

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
« Романовская средняя общеобразовательная школа»  
Чистоозерного района Новосибирской области

Принято решением  
пед.совета  
«28» 08 2024г.  
Протокол №

Согласовано  
Ответственный за ВР  
\_\_\_\_\_/Ю.А.Лукашова/  
«28» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по внеурочной деятельности  
«Юные эрудиты» для обучающихся 1,3 классов  
Направление «Общеинтеллектуальное»  
Срок реализации – 1 год

Составитель:  
Клименко Лариса Викторовна  
учитель начальных классов

**2024-2025 учебный год**

### Аннотация

Кружок «Юный эрудит» предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой - кружок «Юный эрудит», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Программа рассчитана на 4 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут (в 1 классе), по 45 минут в 2-4 классах. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1–4-х классов.

Для осуществления развивающих целей обучения необходимо активизировать познавательную деятельность, создать ситуацию заинтересованности.

Программа составлена с учетом требований ФГОС второго поколения и соответствует возрастным особенностям младшего школьника. С этой целью в программе предусмотрено увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>                           | <b>4-5 стр.</b>    |
| <b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА.....</b>                             | <b>5 стр.</b>      |
| <b>3. ПРИНЦИПЫ ПРОГРАММЫ.....</b>                              | <b>6 стр.</b>      |
| <b>4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА.....</b>                      | <b>6-7 стр.</b>    |
| <b>5. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ.....</b>                         | <b>7-8 стр.</b>    |
| <b>6. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ.....</b>                            | <b>8 стр.</b>      |
| <b>7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....</b>                          | <b>9-10 стр.</b>   |
| <b>8. ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....</b>            | <b>10 стр.</b>     |
| <b>9. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>                      | <b>10-15 стр.</b>  |
| <b>10. СОДЕРЖАНИЕ.....</b>                                     | <b>16-25 стр.</b>  |
| <b>11. ФОРМЫ И ВИДЫ КОНТРОЛЯ.....</b>                          | <b>25-26 стр.</b>  |
| <b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>                      | <b>26-28 стр.</b>  |
| <b>13. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b> | <b>29 стр.</b>     |
| <b>14. КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС.....</b>  | <b>30- 33 стр.</b> |
| <b>15. КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС.....</b>  | <b>33-37стр.</b>   |
| <b>16. КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС.....</b>  | <b>37-42 стр.</b>  |
| <b>17. КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС.....</b>  | <b>42-47 стр.</b>  |

## **Пояснительная записка**

**«Ребенок-это не сосуд, который необходимо наполнить,  
а факел, который необходимо зажечь»**

**АРИСТОТЕЛЬ**

Данная программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

- «...Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики....
- Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
- Обеспечение преемственности ...начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
- Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика(включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности....»

*(Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011. с.6).*

### **Основания для разработки программы:**

1. Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
3. Письмо департамента образования и науки от 14.09.2011 г. №47-14163/11-14 «Об особенностях организации внеурочной деятельности в классах общеобразовательных учреждений, реализующих федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования».
- 4.ФГОС НОО
- 5.Основной образовательной программы начального общего образования МКОУ « Романовская СОШ»

### **Актуальность**

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создает условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка..

### **Отличительными особенностями являются:**

- 1.Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

- 3.Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной нозологической группы
- 4.Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.
5. В основу оценки личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

Кружок «Юный эрудит» предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой - кружок «Юный эрудит», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий

Содержание программы «Юный эрудит» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель программы** - создать условия для формирования интеллектуально развитой личности, готовой саморазвиваться и самосовершенствоваться, для расширения и углубления знаний по математике.

**Задачи:**

- формирование индивидуальных творческих способностей личности;
- развитие познавательных способностей и мыслительных операций у школьников;
- формирование активного мышления;
- корректирование личностного и интеллектуального развития учащихся;
- совершенствование учебных умений и навыков;
- активизирование познавательного интереса;
- воспитание настойчивости, терпения, способности к саморегуляции;
- создание условий одаренным детям для реализации их личных творческих способностей в процессе поисковой деятельности, для их морально-физического и интеллектуального развития;
- развитие общей эрудиции детей, расширение их кругозора.

**Принципы программы:**

☐ **Актуальность**

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

☐ **Научность**

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

□ **Системность**

Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

□ **Практическая направленность**

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

□ **Обеспечение мотивации**

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

□ **Реалистичность**

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 33 занятия( 1 класс), 34 занятия(2-4 классы)

□ **Курс ориентационный**

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине

### **Общая характеристика курса**

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими математики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями начальной школы. Основным средством такого воспитания и развития математических способностей учащихся являются задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние математической подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Не случайно известный современный методист и математик Д.Пойа пишет: «Что значит владение математикой? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности». Решение нестандартных задач способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к математике.

С этой целью проводятся кружковые занятия, в ходе которых решаются задачи, выходящие за рамки программы. А задачи повышенной трудности, включенные в план, служат для выявления наиболее способных к математике учащихся. На занятиях математического кружка также рассматриваются логические задачи, а также задачи, тесно связанные с обязательным материалом, но требующие определенного творческого подхода к их решению, умения самостоятельно мыслить. Задачи подобраны с учетом степени подготовки учащихся. Математический кружок в школе вызывает интерес учащихся к предмету, способствуют развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы. Повышает качество общей математической подготовки учащихся.

В своей практике работы со способными детьми и детьми, увлечёнными математикой, я, конечно, использую возможности математического кружка. Эти занятия проводятся один раз в неделю во внеурочное время. При составлении плана работы кружка, учитываются интересы и пожелания учащихся. Обучение детей организуется в форме игры и связанных с ней деятельности, обеспечивающих эмоциональное взаимодействие и общение со взрослым. Создаются условия для свободного выбора ребёнком содержания деятельности и возникновения взаимообучения детей. Основное место занимает содержание взаимодействия и общение взрослого с детьми, основанное на понимании того, что каждый ребёнок обладает неповторимой индивидуальностью и ценностью, способен к непрерывному развитию. Особенность периода от 8 до 10 лет заключается в том, что он обеспечивает именно общее развитие, служащее фундаментом для приобретения в дальнейшем любых специальных знаний

и навыков усвоения различных видов деятельности. Формируются такие качества и свойства психики детей, которые определяют собой общий характер поведения ребенка, его отношение ко всему окружающему и представляют собой «заделы» на будущее, так как в именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

Задачи данного кружка решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

В начальной школе эмоции играют едва ли не самую важную роль в развитии личности. Поэтому необходимым условием организации занятий с детьми считаю атмосферу доброжелательности, создание для каждого ребенка ситуации успеха. Это важно не только для интеллектуального развития детей, но и для сохранения и поддержки их здоровья. Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Ведущей деятельностью при переходе дошкольника в школьника является еще игровая деятельность. Поэтому занятия, по сути, являются системой игр, в процессе которых дети исследуют проблемные ситуации, выявляют существенные признаки и отношения, соревнуются, делают «открытия». В ходе этих игр и осуществляется личностно-ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком и детей между собой, их общение в парах, в группах. Вся система организации занятий воспринимается ребенком как естественное продолжение его игровой деятельности.

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

#### **Форма организации детской деятельности:**

- индивидуально-творческая деятельность;
- творческая деятельность в малой подгруппе (3-6 человек);
- коллективная творческая деятельность,
- работа над проектами,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;
- конкурсы, турниры.

#### **Методы обучения.**

Для превентивного обучения доказана эффективность методов обучения в группе. Поэтому в процессе работы, помимо традиционных методов обучения, будут использованы методы обучения в группе. К ним относятся:

- кооперативное обучение,
- мозговой штурм,
- групповая дискуссия.

Обучение в группе означает, что дети учатся:

- обмениваться друг с другом информацией и выражать личное мнение;
- говорить и слушать;
- принимать решения, обсуждать и совместно решать проблемы.



Обучение в группе развивает личностные и социальные навыки, необходимые для эффективного превентивного обучения.

**Кооперативное обучение** – это метод, когда в небольших группах (от 2 до 8 человек) ученики взаимодействуют, решая общую задачу. Совместная работа в небольших группах формирует качества социальной и личностной компетентности, а также умение дружить.

**Групповая дискуссия** – это способ организации совместной деятельности учеников под руководством учителя с целью решить групповые задачи или воздействовать на мнения и установки участников в процессе общения. Использование метода позволяет:

- дать ученикам возможность увидеть проблему с разных сторон;
- уточнить персональные позиции и личные точки зрения учеников;
- ослабить скрытые конфликты;
- выработать общее решение;
- повысить эффективность работы участников дискуссии;
- повысить интерес учеников к проблеме и мнению одноклассников;
- удовлетворить потребность детей в признании и уважении одноклассников.

Групповая дискуссия может быть использована в начале занятия, а также для подведения итогов.

### **Креативные методы**

**Метод придумывания** – это способ создания неизвестного ученикам ранее продукта в результате их определенных творческих действий. Метод реализуется при помощи следующих приемов:

- а) замещение качеств одного объекта качествами другого с целью создания нового объекта;
- б) отыскание свойств объекта в иной среде;
- в) изменение элемента изучаемого объекта и описание свойств нового, измененного объекта.

**Мозговой штурм** – используется для стимуляции высказываний детей по теме или вопросу. Работа ведется в следующих группах: генерации идей, анализа проблемной ситуации и оценки идей, генерации контридей. Всячески поощряются реплики, шутки, непринужденная обстановка. Учеников просят высказывать идеи или мнения без какой-либо оценки или обсуждения этих идей или мнений. Идеи фиксируются учителем на доске, а мозговой штурм продолжается до тех пор, пока не истощатся идеи или не кончится отведенное для мозгового штурма время.

### **Ценностными ориентирами содержания курса являются:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные УУД:**

- Формирование основных моральных норм: взаимопомощи, правдивости, ответственности.
- Формирование нравственно-эмоциональной отзывчивости на основе способности к восприятию чувств других людей.
- Формирование моральной самооценки.
- Развитие познавательных интересов.



### **Регулятивные УУД:**

#### *Формировать:*

- умение учиться и способность к организации своей деятельности;
- умение преодолевать импульсивность, произвольность поведения;
- умение взаимодействовать со сверстниками в учебной деятельности;
- готовность к преодолению трудностей;
- умение адекватно оценивать свою деятельность;
- учебное сотрудничество учителя с учеником на основе признания индивидуальности каждого ребенка.

### **Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую, находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- Ориентироваться в возможностях информационного поиска.
- Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других.
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учить преодолевать эгоцентризм в пространственных и межличностных отношениях.
- Учить понимать возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос.
- Включаться в групповую работу, согласовывать усилия по достижению общей цели.
- Сравнивать свои достижения вчера и сегодня, вырабатывать дифференцированную самооценку.
- Осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.

### **Метапредметные УУД:**

- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;
- успешно выступать на математических соревнованиях;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
  - работать в группе;
  - структурировать полученные ранее знания;
  - использовать уже полученные знания на решение нестандартных задач;
  - осваивать новые виды деятельности;
  - проявлять изобретательность в условиях поиска решения;
  - проявлять новое видение ситуации, приводящее к неожиданным идеям;
  - способность ухватить наиболее существенную деталь;
  - работать с доступными книгами – справочниками и словарями.

После изучения курса программы учащиеся **должны уметь:**

- воспринимать и осмысливать полученную информацию, владеть способами обработки данной информации;
- определять учебную задачу;
- ясно и последовательно излагать свои мысли, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- владеть своим вниманием;
- сознательно управлять своей памятью и регулировать ее проявления, владеть рациональными приемами запоминания;
- владеть навыками поисковой и исследовательской деятельности
- использовать основные приемы мыслительной деятельности;
- самостоятельно мыслить и творчески работать;
- владеть нормами нравственных и межличностных отношений.

### Описание места курса в учебном плане

Согласно учебному плану всего на проведение занятий внеурочной деятельности курса «Юный эрудит» в начальной школе выделяется 135 часов (1 час в неделю)

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| 33ч     | 34 ч    | 34 ч    | 34 ч    |

### Тематическое планирование

| №              | Наименование разделов, блоков, тем                | Всего часов | Характеристика деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 класс</b> |                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>1.</b>      | <b>«Числа. Арифметические действия. Величины»</b> | <b>14</b>   | <p><b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные. <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.</p> <p><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, <b>составлять</b> (дополнять) числовую последовательность по</p> |

|                |                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|----------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                  |           | <p>заданному или самостоятельно составленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.             | «Мир занимательных задач»        | 6         | <p><b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). <b>Планировать</b> решение задачи.</p> <p><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи.</p> <p><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p> |
| 3.             | «Геометрическая мозаика»         | 12        | <p><b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели. <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.</p> <p><b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры. <b>Конструировать</b> геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели.</p> <p><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>                                                                        |
| 6.             | Олимпиады                        | 1         | <b>Применять</b> полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | <b>Итого:</b>                    | <b>33</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2 класс</b> |                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.             | «Числа. Арифметические действия. | 14        | <p><b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные. <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Величины»                        |    | <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).</p> <p><b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.</p> <p><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, <b>составлять</b> (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p> |
| 2. | « Мир<br>занимательных<br>задач» | 9  | <p><b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) <b>Планировать</b> решение задачи.</p> <p><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи.</p> <p><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. | «Геометрическая<br>мозаика»      | 10 | <p><b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели. <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                |                                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                            |           | <p>фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры. <b>Конструировать</b> геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру). <b>Классифицировать</b> геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способами. <b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6.             | Олимпиады                                  | 1         | <b>Применять</b> полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                | <b>Итого:</b>                              | <b>34</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3 класс</b> |                                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.             | «Числа. Арифметические действия. Величины» | 16        | <p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости. <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. <b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p> |
| 2.             | « Мир занимательных задач»                 | 12        | <p><b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения. <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения. <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи. <b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                |                                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                            |           | <p><b>Контролировать:</b> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). <b>Составлять</b> энциклопедию математических развлечений и сборник занимательных заданий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.             | «Геометрическая мозаика»                   | 5         | <p><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.</p> <p><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами. <b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.             | Олимпиады                                  | 1         | <b>Применять</b> полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | <b>Итого:</b>                              | <b>34</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>4 класс</b> |                                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.             | «Числа. Арифметические действия. Величины» | 12        | <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.</p> <p><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p> |
| 2.             | « Мир занимательных задач»                 | 15        | <p><b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) <b>Планировать</b> решение задачи.</p> <p><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|    |                          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                          |           | <p>текстовой задачи.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>                                                                      |
| 3. | «Геометрическая мозаика» | 6         | <p><b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.</p> <p><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.</p> <p><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p> |
| 6. | Олимпиады                | 1         | <b>Применять</b> полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | <b>Итого:</b>            | <b>34</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание кружка «Юный эрудит» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

### Распределение часов по годам обучения

| № п/п | Темы                                     | 1 класс   | 2 класс   | 3 класс   | 4 класс   | Всего      |
|-------|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1     | Числа. Арифметические действия. Величины | 14        | 14        | 16        | 12        | 56         |
| 2     | Мир занимательных задач                  | 6         | 9         | 12        | 15        | 42         |
| 3     | Геометрическая мозаика                   | 12        | 10        | 5         | 6         | 33         |
| 4     | Олимпиады                                | 1         | 1         | 1         | 1         | 4          |
|       | <b>Итого</b>                             | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>34</b> | <b>34</b> | <b>135</b> |



## **«Числа. Арифметические действия. Величины»**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.)

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Магические квадраты Кривторифмы. Закономерности. Целые числа. Делимость чисел. Простые числа. Системы исчисления.

### **Форма внеурочной деятельности - математические игры:**

Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не сойбюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?» Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»

### **Универсальные учебные действия:**

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Запись цифр и чисел у других народов. Арифметические ребусы.

Геометрические головоломки. Магические квадраты с числами. Головоломные перемещения с палочками. Игра зашифрованное донесение. Магический квадрат. Головоломки с одинаковыми цифрами.

### **« Мир занимательных задач»**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Части и проценты. Время. Числовая комбинаторика. Последовательности.

### **Универсальные учебные действия**

- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаковосимволические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- Задачи на «Сходство». Задачи «Отличие». Задачи «Пересечение». Задачи на развитие способности комбинировать.

### **«Геометрическая мозаика»**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка, указывающие направление движения.

Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

#### **Форма внеурочной деятельности – работа с конструкторами:**

- Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.
- Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат», «Спичечный»
- Конструкторы - ЛЕГО. Набор «Геометрические тела».
- Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия. «Математика и конструирование».

#### **Универсальные учебные действия**

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из разверток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.
- Учимся измерять, строить. Разрезания. Пентанам.

**Олимпиады** – проводятся на школьном уровне, победители и призеры становятся участниками районной олимпиады по математике.

**Экскурсии** включены в календарно-тематическое планирование в соответствии с темами занятий.

### **1 класс**

**Математика — это интересно.** Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле  $3 \times 3$  клетки).

**Танграм: древняя китайская головоломка.** Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

**Путешествие точки.** Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

**Игры с кубиками.** Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

**Танграм: древняя китайская головоломка.** Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Волшебная линейка.** Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

**Праздник числа 10.** Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

**Конструирование многоугольников из деталей танграма.** Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Игра-соревнование «Весёлый счёт».** Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице ( $4 \times 5$ ) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

**Игры с кубиками.** Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

**Конструкторы лего.** Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

**Весёлая геометрия.** Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

**Математические игры.** Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

**«Спичечный» конструктор.** Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

**Задачи-смекалки.** Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

**Прятки с фигурами.** Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

**Математические игры.** Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**Математическая карусель.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

**Уголки.** Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

**Игра в магазин. Монеты.** Сложение и вычитание в пределах 20.

**Конструирование фигур из деталей танграма.** Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Игры с кубиками.** Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.

**Математическое путешествие.** Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд:  $10 - 3 = 7$   $7 + 2 = 9$   $9 - 3 = 6$   $6 + 5 = 11$ . 2-й раунд:  $11 - 3 = 8$  и т. д.

**Математические игры.** «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».

**Секреты задач.** Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

**Математическая карусель.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**Математические игры.** Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».

## 2 класс

**Секреты задач.** Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

**Крестики-нолики.** Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).

**Математические игры.** Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

**Прятки с фигурами.** Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

**Секреты задач.** Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

**«Спичечный» конструктор.** Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

**Геометрический калейдоскоп.** Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**«Шаг в будущее».** Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

**Геометрия вокруг нас.** Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.



**Путешествие точки.** Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

**«Шаг в будущее».** Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.

**Тайны окружности.** Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

**Математическое путешествие.** Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд:  $34 - 14 = 20$   $20 + 18 = 38$   $38 - 16 = 22$   $22 + 15 = 37$ .

**«Новогодний серпантин».** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Математические игры.** Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».

**«Часы нас будят по утрам...».** Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**Геометрический калейдоскоп.** Задания на разрезание и составление фигур.

**Головоломки.** Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

**Секреты задач.** Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.

**«Что скрывает сорока?».** Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Дважды два — четыре.** Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения», Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне - задание, на другой — ответ.

**Дважды два — четыре.** Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не сойбьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**В царстве смекалки.** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Составь квадрат.** Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.

**Мир занимательных задач.** Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

**Математические фокусы.** Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

**Математическая эстафета.** Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

### 3 класс

**Интеллектуальная разминка.** Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

**«Числовой» конструктор.** Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.

**Геометрия вокруг нас.** Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

**Волшебные переливания.** Задачи на переливание.

**В царстве смекалки.** Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**«Шаг в будущее».** Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**«Спичечный» конструктор.** Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Математические фокусы.** Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.

**Математические игры.** Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).

**Секреты чисел.** Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.

**Математическая копилка.** Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

**Математическое путешествие.** Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и



ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд:  $640 - 140 = 500$   $500 + 180 = 680$   $680 - 160 = 520$   $520 + 150 = 670$ .

**Выбери маршрут.** Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**В царстве смекалки.** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Мир занимательных задач.** Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

**Геометрический калейдоскоп.** Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Разверни листок.** Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

**От секунды до столетия.** Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).

**Конкурс смекалки.** Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.

**Это было в старину.** Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»

**Математические фокусы.** Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.

**Энциклопедия математических развлечений.** Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).

**Математический лабиринт.** Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

#### 4 класс

**Интеллектуальная разминка.** Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

**Числа-великаны.** Как велик миллион? Что такое гугол?

**Мир занимательных задач.** Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

**Кто что увидит?** Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

**Римские цифры.** Занимательные задания с римскими цифрами.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

**Секреты задач.** Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).

**В царстве смекалки.** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Математический марафон.** Решение задач международного конкурса «Кенгуру».

**«Спичечный» конструктор.** Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

**Выбери маршрут.** Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Математические фокусы.** «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например,  $6 + 7 + 8 + 9 + 10$ ;  $12 + 13 + 14 + 15 + 16$  и др.

**Занимательное моделирование.** Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида (по выбору учащихся).

**Математическая копилка.** Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

**Какие слова спрятаны в таблице?** Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)

**«Математика — наш друг!».** Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

**Решай, отгадывай, считай.** Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.

**В царстве смекалки.** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

**Мир занимательных задач.** Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.

**Математические фокусы.** Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Блиц-турнир по решению задач.** Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.

**Математическая копилка.** Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.

**Геометрические фигуры вокруг нас.** Поиск квадратов в прямоугольнике  $2 \times 5$  см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)

**Математический лабиринт.** Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

**Математический праздник.** Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

### **Формы и виды контроля.**

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсno-игровая программа «Весёлый интеллектуал».
- Участие в международных, городских, районных конкурсах интеллектуалов, олимпиадах, марафонах (командное и индивидуальное первенство).

### **Методические рекомендации**

Программа кружка «Эрудит» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Развитие интеллекта – это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приёмов и способов умственной деятельности. Основная его цель – всестороннее развитие детей. Интеллектуальное развитие рассматривается в качестве главного условия сохранения индивидуального в детях, так как именно разум и воображение позволяют им строить осмысленную картину мира и осознавать своё место в нём. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески.

Специфика содержания образования позволяет детям в образной форме воспринимать общие связи и отношения, объективно существующие в окружающем мире: качество – количество, пространство – время, целое – часть, последовательность. Решающее значение в этом процессе отводится моделированию скрытых связей и отношений в форме наглядных образов, отражающих общее в единичном. Образное отражение позволяет малышам воспринимать мир в целостности и осваивать жизненное пространство.

Занятия помогают углублению знаний по программному материалу, знакомят с историей математики, развитию представлений о её практическом применении, воспитанию гражданственности и патриотизма на примере жизни и деятельности великих математиков.

Курс направлен на формирование умения нестандартно мыслить, отработку вычислительных навыков в пределах 1000, введение разнообразного геометрического материала, решение задач повышенной трудности, отработку знания таблиц сложения и умножения с помощью интерактивных тренажёров, тестов, расширение кругозора учащихся, умения анализировать, сопоставлять, делать логические выводы. Введение заданий олимпиадного характера способствует подготовке учащихся к школьным и районным олимпиадам по математике, является подготовительной базой для участия в интеллектуальных играх, основой для участия в Международном интернет – конкурсе для одарённых детей «Кенгуру».

Большое внимание на занятиях должно уделяться развитию вариативного мышления и творческих способностей ребенка. Дети не просто исследуют различные математические объекты, а придумывают образы чисел, цифр, геометрических фигур. Начиная с самых первых занятий целесообразно систематически предлагать задания, допускающие различные варианты решения. Например, выбирая из фигур лишнюю фигуру, ребенок может назвать квадрат, потому что все остальные фигуры – круги; он может назвать также большой круг, потому что все остальные фигуры – маленькие; или черный круг, потому что все остальные фигуры – белые. В данном случае, все предложенные варианты ответов – верные. Но вариант может быть и неверным, тогда он обсуждается, исправляется. Такой подход раскрепощает детей, снимает у них страх перед ошибкой, боязнь неверного ответа.

Основой организации работы с детьми на занятиях кружка является следующая **система дидактических принципов:**

- создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса (**принцип психологической комфортности**);
- новое знание вводится не в готовом виде, а через самостоятельное «открытие» его детьми (**принцип деятельности**);
- обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом (**принцип минимакса**);
- при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира (**принцип целостного представления о мире**);
- у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора (**принцип вариативности**);
- процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности (**принцип творчества**);
- обеспечиваются преемственные связи между всеми ступенями обучения (**принцип непрерывности**).

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития каждого ребенка в классе.

#### **Методы и приемы:**

- практические (игровые);
- экспериментирование;
- моделирование;
- воссоздание;
- преобразование;
- конструирование;

#### **Дидактические средства:**

Наглядный материал (математические игры, дидактический, счетный, демонстрационный материал, схемы, символы, модели).

Все это опирается на развивающую среду, которая может строиться следующим образом:

1. *Математические игры и развлечения:*

- графические диктанты,
- игры-головоломки;
- задачи-шутки;
- ребусы, кроссворды, сканворды.

2. *Развивающие игры* – это игры, способствующие решению умственных способностей и развитию интеллекта. Игры основываются на моделировании, процессе поиска решений.

3. *Дидактические игры*:

- специально разработанные для обучения детей

Внимание, уважение, искреннее выражение чувств, доверие во взаимоотношениях педагога с детьми способствуют пробуждению и реализации внутреннего потенциала детей с разным уровнем развития. Свобода личного выбора позволяет понять и объяснить позитивные личностные изменения в ребёнке. Также свобода выбора стимулирует положительную оценку и принятие собственного «Я». Универсальные ценности самого ребёнка помогают открыть ценности других через способы социо-игровой технологии:

- образовывать малые группы; пары, тройки, четвёрки;
- договариваться и выполнять работу в малой группе;
- соблюдать правила социо-игр;
- гостевой обмен опытом.

При проведении игровых заданий и упражнений необходимо придерживаться следующих 9 правил социо-игровых подходов к педагогике:

- позиция учителя. Учитель – равноправный партнёр. Он умеет интересно играть, организует игры, выдумывает их;
- снятие судейской роли с педагога и передача её детям предопределяет снятие страха ошибки (и тогда каждый ребёнок – особенный, талантливый);
- свобода и самостоятельность в выборе детьми знаний, умений и навыков. Свобода не означает вседозволенность, это подчинение своих действий общим правилам;
- смена мизансцен, т.е. обстановки, когда дети могут общаться в разных уголках своей группы, приёмной, музыкального зала;
- ориентация на индивидуальные открытия. Детей надо делать соучастниками игры или задумки;
- преодоление трудностей у детей не вызывает интереса то, что легко и просто; то, что трудно, - интересно;
- движение или активность;
- жизнь детей в малых группах;
- принцип полифонии: за 133 зайцами погонишься, глядишь, и наловишь с десяток.

При выполнении игровых заданий и упражнений соблюдаются условия: не использовать оценки «лучшего», «правильного» ответа или способа действия, а выбор вариантов ответов, действий признаётся равноправным; создается ситуация реализации собственных возможностей каждого ребенка через ситуации сотрудничества; необходимо ставить детей в такие условия, при которых они сами определяют свои действия, планируют их; сами, практически без помощи, воспитателя добиваются положительных результатов; создается атмосфера эмоционального подъёма и раскрепощенности; осуществляю гостевой обмен между группами с равными возможностями; развиваю в детях уверенность в себе и своих товарищах; проявляю искреннюю заинтересованность в достижениях детей; обучаю детей эффективному взаимодействию в процессе групповой работы: умению слушать, распределять работу, оказывать помощь, обмениваться информацией и усилиями и др.; проявляю желание достичь более высоких результатов педагогической деятельности: анализировать и критически оценивать достигнутое, вносить изменения, стремясь улучшить результаты; снимаю с детей чувство страха за ошибку, снимая с себя судейскую роль, не акцентируя внимание на недостатках, неудачах ребенка, не сравнивать между собой детей с разными учебными возможностями.



Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной. С каждым занятием задания усложняются: увеличивается объём материала, наращивается темп выполнения заданий, сложнее становятся выполняемые рисунки.

**Продолжительность и общая характеристика рекомендуемых составляющих занятия.**

1. *«Мозговая гимнастика» (2-3 минуты).* Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности и профилактики нарушений зрения является важной частью занятия. Исследования учёных доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объём памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

2. *Разминка (3-5 минут).* Основной задачей данного этапа является создание у ребят определённого положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому в разминку включены достаточно легкие, способные вызвать интерес вопросы, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции, окрашенные немалой долей юмора и потому помогающие подготовить ребёнка к активной познавательной деятельности.

3. *Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей - памяти, внимания, воображения, мышления (15 минут).* Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию перечисленных качеств, но и позволяют углублять знания детей, разнообразить методы и приёмы познавательной деятельности.

4. *Весёлая переменка (3—5 минут).* Динамическая пауза в составе занятия развивает не только двигательную сферу ребёнка, но и умение выполнять несколько различных заданий одновременно.

5. *Решение творческо-поисковых и творческих задач (15 минут).* Возможность решать нетиповые, поисково-творческие задачи, не связанные с учебным материалом, очень важна для ребёнка, так как позволяет тому, кто не усвоил какой-либо учебный материал и поэтому плохо решает типовые задачи, почувствовать вкус успеха и обрести уверенность в своих силах, ведь решение не учебных задач опирается на поисковую активность и сообразительность ребёнка, на умение в нужный момент «достать» из своей памяти тот или иной алгоритм рассуждения.

6. *Корректирующая гимнастика для глаз (1-2 минуты).* Выполнение корректирующей гимнастики для глаз поможет как повышению остроты зрения, так и снятию зрительного утомления и достижению состояния зрительного комфорта.

7. *Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать (5 минут).* В целях развития логического мышления предлагаются задачи, при решении которых ребенок учится производить анализ, сравнение, строить дедуктивные умозаключения.

В ходе изучения курса «Юный эрудит» у школьников развиваются интеллектуальные способности: умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление; увеличился объём памяти и внимания; развивается речь, формируются умения вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения. Дети получают возможность успешно учиться в любой школе, по любой программе.



## **Материально- техническое обеспечение учебного предмета**

### **Список литературы для учителей:**

1. Учебник для образовательных учреждений «Математика» 1, 2 класс (авторы М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова) /Москва. Просвещение. 2011 год/
2. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет) (автор О. Холодова) /Методическое пособие, 1-2 класс. Курс «РПС» Москва: Росткнига, 2008 год/
3. В.М. Букатов, Е.Е. Шулешко, А.П. Ершова. Возвращение к таланту. - Красноярск, АКМЭ, 1999.
4. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие/Н. Ф. Дик Ростов н/Д: Феникс, 2010год/

### **Список литературы для учащихся.**

1. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет) (автор О. Холодова) / Рабочие тетради, 1-2 класс. Курс «РПС» .Москва: Росткнига, 2017 год/
2. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения. (составитель Е. В. Языканова)/Учебно методическое пособие, 1-2 класс. Москва: «Экзамен»,2010г./

### **Интернет-ресурсы**

- [http://viki.rdf.ru/cd\\_ella/](http://viki.rdf.ru/cd_ella/) - детские электронные презентации и клипы
  - <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
  - <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе
  - <http://www.uchportal.ru/load/47-4-2> - учительский портал
  - <http://www.openclass.ru/weblinks/44168> - открытый класс
  - <http://ru.wikipedia.org/> - энциклопедия (Тихвин - Википедия)
  - <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
  - <http://protown.ru/russia/obl/articles/3831.html> - федеральный портал
- Портал Внеурока.ru ( <http://vneuroka.ru>)

### **Технические средства обучения**

Компьютер, мультимедийный проектор, экспозиционный экран.

### **Экранно – звуковые пособия**

Аудиозаписи в соответствии с программой курса.

Видеофильмы, соответствующие тематике курса (по возможности).

Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике программы курса (по возможности).

Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы.

**Календарно - тематическое планирование**  
**1 класс**

| № п\п | № занятия | Тема и содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                | Характеристика деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кол-во часов | Дата |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
|       |           | «Геометрическая мозаика» (3ч)                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| 1     | 1         | Математика – это интересно. Решение нестандартных задач. Игра «Муха»                                                                                                                                                                                     | <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1            |      |
| 2     | 2         | Танграм: древняя китайская головоломка. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1            |      |
| 3     | 3         | Путешествие точки. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» ( по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1            |      |
|       |           | «Числа. Арифметические действия. Величины» (4 ч)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| 4     | 1         | Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.                                                                                                                                       | <b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные. <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин. | 1            |      |
| 5     | 2         | Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1            |      |
| 6     | 3         | Праздник числа 10. Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1            |      |
| 7     | 4         | Игра- соревнование «Веселый счёт». Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20).                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1            |      |
|       |           | «Геометрическая мозаика» (6ч)                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| 8     | 1         | Танграм: древняя китайская головоломка. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. | <b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели. <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по                                                                  | 1            |      |
| 9     | 2         | Конструирование многоугольников                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1            |      |

|                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
|--------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                        |   | из деталей танграма. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. | величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.<br><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.<br><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений |   |  |
| 10                                                     | 3 | ЛЕГО - конструкторы. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |
| 11                                                     | 4 | <b>Экскурсия</b> в ДДТ. Роботы из ЛЕГО – конструктора. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |
| 12                                                     | 5 | Весёлая геометрия. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |
| 13                                                     | 6 | «Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |
| 14                                                     | 7 | <b>Олимпиада</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |
| <b>«Числа. Арифметические действия. Величины» - 2ч</b> |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 15                                                     | 1 | Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».                                                                                                                                      | <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).<br><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.                         | 1 |  |
| 16                                                     | 2 | Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.                                                                                                                                  | <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.                                                                                                    | 1 |  |
| <b>« Мир занимательных задач» (3ч)</b>                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 17                                                     | 1 | Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.                                                                                                                                                    | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.                                                            | 1 |  |
| 18                                                     | 2 | Математическая карусель. Задачи в стихах. Головоломки. Логические цепочки.                                                                                                                                                                          | <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.                                                                                          | 1 |  |
| 19                                                     | 3 | Математическая карусель. Решение нестандартных, комбинаторных                                                                                                                                                                                       | <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).                                                                                                                     | 1 |  |

|                                                 |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|-------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                 |   | задач по математике.                                                                                                                                                                                         | <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
| «Числа. Арифметические действия. Величины» - 3ч |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 20                                              | 1 | Математические игры. Построение «Математических пирамид»: «Сложение и вычитание в пределах 10 и 20».                                                                                                         | <b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.<br><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, <b>составлять</b> (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу | 1 |  |
| 21                                              | 2 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку)                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| 22                                              | 3 | Сложение и вычитание в пределах 20. Игра в магазин. Монеты.<br><b>Экскурсия в магазин.</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| «Геометрическая мозаика» (3ч)                   |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 23                                              | 1 | Уголки. Составление фигур из 4,5,6,7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.                                                                                                                           | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br><b>Конструировать</b> геометрические фигуры ( из спичек, палочек, проволоки) и их модели.<br><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.<br><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.<br><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |  |
| 24                                              | 2 | Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| 25                                              | 3 | Конструирование фигур из деталей танграма. Составление фигур с заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| «Числа. Арифметические действия. Величины» (5ч) |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 26                                              | 1 | Математическое путешествие. Путешествие по стране Геометрия.                                                                                                                                                 | <b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.<br><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 27                                              | 2 | Игры с кубиками. Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| 28                                              | 3 | Математические игры. «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| 29                                              | 4 | Числовые головоломки. Магические квадраты. Логические цепочки.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |

|                                        |   |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|----------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 30                                     | 5 | Математические игры.<br>Математическая игра «Счастливый случай»                           | требующие перехода от одних единиц измерения к другим.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, <b>составлять</b> (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу | 1 |  |
| <b>« Мир занимательных задач» (3ч)</b> |   |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
| 31                                     | 1 | Секреты задач. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.              | <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).                                                                                                                                                                                                                | 1 |  |
| 32                                     | 2 | Математическая карусель.<br>Путешествие в страну Мультипотамию                            | <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи. <b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.                                                                    | 1 |  |
| 33                                     | 3 | Математическая карусель.<br>Математический КВН «И прекрасна, и сильна математики страна!» | <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |

## 2 класс

| № п\п | № занятия | Тема и содержание занятия                                                                                                                   | Характеристика деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Кол-во часов | Дата |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
|       |           | <b>« Мир занимательных задач» (1 час)</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      |
| 1     | 1         | Секреты задач. Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.                                                                | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.                     | 1            |      |
|       |           | <b>«Числа. Арифметические действия. Величины» (2ч.)</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      |
| 2     | 1         | Игра «Крестики - нолики» и конструктор «Танграм». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).          | <b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.<br><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).                                                                                                                                                        | 1            |      |
| 3     | 2         | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». | инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.<br>закономерность числовой последовательности, <b>составлять</b> (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.<br><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.<br><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. | 1            |      |



|    |   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|    |   |                                                                                                                                                                                                                    | Характеризовать явления и события с использованием величин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |
|    |   | <b>«Геометрическая мозаика» (4ч)</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 4  | 1 | Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.                                                                                  | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.<br><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.<br><b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры.<br><b>Конструировать</b> геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели.<br><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.<br><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.<br><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений. | 1 |  |
| 5  | 2 | «Спичечный» конструктор. Построение конструкций по заданному образцу                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| 6  | 3 | «Спичечный» конструктор. Решение логических задач. . Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| 7  | 4 | Геометрический калейдоскоп. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
|    |   | <b>«Числа. Арифметические действия. Величины» (2ч)</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 8  | 1 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).                                                                                                   | <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.<br><b>Составлять</b> ..<br><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |  |
| 9  | 2 | «Шаг в будущее». Игра «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник»                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
|    |   | <b>«Геометрическая мозаика» (3ч)</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 10 | 1 | Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.                                                                                                                                  | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.<br><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.<br><b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры.<br><b>Конструировать</b> геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели.<br><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.<br><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.                                                                                               | 1 |  |
| 11 | 2 | Путешествие точки. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| 12 | 3 | Тайны окружности. Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
|    |   | <b>«Числа. Арифметические действия. Величины» (2ч)</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 13 | 1 | «Шаг в будущее». Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики».                                                                                                                                                      | <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |  |



|    |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|    |   | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».                                                                      | <b>Составлять.</b><br><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| 14 | 2 | «Математическое путешествие». Вычисления в группах.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |  |
|    |   | <b>«Геометрическая мозаика» (1ч)</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
| 15 | 1 | Геометрические узоры. Симметрия. «Удивительная снежинка». Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия». | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1</b>  |  |
|    |   | <b>« Мир занимательных задач» (3ч)</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
| 16 | 1 | «Новогодний серпантин». Математические головоломки.                                                                                     | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи. | <b>1</b>  |  |
| 17 | 2 | «Новогодний серпантин». Занимательные задачи.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |  |
| 18 | 3 | «Математическая эстафета». Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |  |
| 19 | 1 | <b>Олимпиада.</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1ч</b> |  |
|    |   | <b>«Числа. Арифметические действия. Величины» (3ч)</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
| 20 | 1 | Математические игры Построение математических пирамид.:«Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».                           | <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.<br><b>Составлять.</b><br><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.                                                                                                                               | <b>1</b>  |  |
| 21 | 2 | «Часы нас будят по утрам». Определение времени по часам.                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |  |
| 22 | 3 | Головоломки «Закодированные слова».                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |  |
|    |   | <b>«Геометрическая мозаика» (2ч)</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
| 23 | 1 | Геометрический калейдоскоп.                                                                                                             | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b>  |  |

|    |   |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |   | Задания на разрезание и составление фигур.                                                                               | расположения объектов в пространстве и на плоскости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |  |
| 24 | 2 | «Составь квадрат». Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.        | <b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.<br><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры.                                                                                                                                   | <b>1</b> |  |
|    |   | <b>« Мир занимательных задач» (2ч)</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |
| 25 | 1 | «Секреты задач». Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.                     | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1</b> |  |
| 26 | 2 | «Интеллектуальная разминка». Математические головоломки, занимательные задачи.                                           | <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). | <b>1</b> |  |
|    |   | <b>«Числа. Арифметические действия. Величины» (5ч)</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |
| 27 | 1 | «Что скрывает сорока?» Решение и составление ребусов, содержащих числа.                                                  | <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.<br><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу                                     | <b>1</b> |  |
| 28 | 2 | Дважды два – четыре. Игра «Говорящая таблица умножения».                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |
| 29 | 3 | Дважды два – четыре. «Математика и конструирование»                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |
| 30 | 4 | Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое, и др. (ходом шахматного коня). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |
| 31 | 5 | «В царстве смекалки». Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |
|    |   | <b>« Мир занимательных задач» (3ч)</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |
| 32 | 1 | Интеллектуальная разминка. Электронные математические игры.                                                              | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения                        | <b>1</b> |  |
| 33 | 2 | «Мир занимательных задач». Задачи, имеющие несколько решений.                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |
| 34 | 3 | «Мир занимательных задач». Нестандартные задачи. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>текстовых задач.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи</p> |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### 3 класс

| № п\п                                         | № занятия | Тема и содержание занятия                                                                                         | Характеристика деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кол-во часов | Дата |
|-----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| Мир занимательных задач (1ч)                  |           |                                                                                                                   | <b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br>самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи. <b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). | <b>1</b>     |      |
| <b>1</b>                                      | <b>1</b>  | Интеллектуальная разминка. Решение задач конкурса «Кенгуру».                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |
| Числа. Арифметические действия. Величины (1ч) |           |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |
| <b>2</b>                                      | <b>1</b>  | «Числовой» конструктор. Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами | <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.<br><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.                            | <b>1</b>     |      |
| Геометрическая мозаика (1ч)                   |           |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |
| <b>3</b>                                      | <b>1</b>  | Геометрия вокруг нас. Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников                                 | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.<br><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами.<br><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b>     |      |

|                                                      |   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
|------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                      |   |                                                                                                                                   | геометрические фигуры по форме.<br><b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры.<br><b>Конструировать</b> геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.<br><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.                                                                                                                                                                        |   |  |
| <b>Мир занимательных задач (3ч)</b>                  |   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
| 4                                                    | 1 | «Волшебные переливания». Задачи на переливание.                                                                                   | <b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи. <b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). | 1 |  |
| 5                                                    | 2 | «В царстве смекалки» Решение нестандартных задач.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |
| 6                                                    | 3 | «В царстве смекалки» Выпуск математической газеты                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
| 7                                                    | 1 | «Шаг в будущее» Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой»                                                       | <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).<br><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| <b>Геометрическая мозаика (1ч)</b>                   |   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
| 8                                                    | 1 | «Спичечный» конструктор. Построение конструкций по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. | <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами.<br><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.<br><b>Классифицировать</b> плоские и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |

|                                                      |   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
|------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                      |   |                                                                                                                  | пространственные геометрические фигуры.<br><b>Конструировать</b> геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
| <i>Мир занимательных задач (1ч)</i>                  |   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 9                                                    | 1 | «Спичечный» конструктор. Решение логических задач.                                                               | <b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |
| <i>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</i> |   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 10                                                   | 1 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. | 1 |  |
| <i>Геометрическая мозаика (1ч)</i>                   |   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 11                                                   | 1 | «Интеллектуальная разминка»                                                                                      | <b>Сравнить</b> геометрические фигуры по величине (размеру).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |  |
| <i>Мир занимательных задач (1ч)</i>                  |   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 12                                                   | 1 | «Интеллектуальная разминка». Математические головоломки, занимательные задачи                                    | <b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи.          | 1 |  |
| <i>Числа. Арифметические действия. Величины (6ч)</i> |   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 13                                                   | 1 | «Математические фокусы». Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками).            | <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.<br><b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).<br><b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.                                                                                                                                                                                           | 1 |  |
| 14                                                   | 2 | Математические игры. «Математические пирамиды» Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?» |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |

|                                                      |   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |
|------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 15                                                   | 3 | Секреты чисел. Числовой палиндром- число, которое читается одинаково слева направо и справа налево..              | <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |  |
| 16                                                   | 4 | Математическая копилка. Составление математического сборника.                                                     | <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |  |
| 17                                                   | 5 | Математическое путешествие. Вычисления в группах                                                                  | <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |  |
| 18                                                   | 6 | Единица длины километр. Выбери маршрут. Путешествие по «Золотому кольцу» России.                                  | <b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин. | 1 |  |
| <b>Олимпиады (1ч)</b>                                |   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |
| 19                                                   | 1 | Математическая олимпиада                                                                                          | <b>Применять</b> полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (2ч)</b> |   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |
| 20                                                   | 1 | Числовые головоломки . Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |  |
| 21                                                   | 2 | «В царстве смекалки». Сбор информации для математической газеты.                                                  | <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.                                                | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (2ч)</b>                  |   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |
| 22                                                   | 1 | «В царстве смекалки». Выпуск математической газеты. Задачи со многими возможными решениями.                       | <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 23                                                   | 2 | Мир занимательных задач. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.                            | <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |  |



|                                                      |   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                      |   |                                                                                                                                           | Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| <b>Геометрическая мозаика (2ч)</b>                   |   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 24                                                   | 1 | «Геометрический калейдоскоп»<br>Конструирование многоугольников из заданных элементов.                                                    | Моделировать разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br>Конструировать модели геометрических фигур, преобразовывать модели.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 25                                                   | 2 | «Интеллектуальная разминка»<br>Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. | Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.<br>Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнить геометрические фигуры по форме.<br>Классифицировать плоские и пространственные геометрические фигуры.<br>Конструировать геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели.<br>Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).                                                     | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 26                                                   | 1 | Разверни листок. Задачи на развитие пространственных представлений.                                                                       | Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 27                                                   | 1 | «От секунды до столетия». Время и его единицы. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты.                                            | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.<br>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |  |
|                                                      |   | <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 28                                                   | 1 | «От секунды до столетия»<br>Составление задач о возрасте.                                                                                 | Моделировать изученные арифметические зависимости.<br>Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| 29                                                   | 1 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).                          | Моделировать изученные арифметические зависимости.<br>Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).<br>Прогнозировать результат вычисления.<br>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br>Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |

|                                               |   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|-----------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 30                                            | 1 | Конкурс смекалки. Задачи-шутки. Задачи в стихах.                                                                                       | Планировать решение задачи.<br>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br>Объяснять выбор арифметических действий для решения.<br>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |
| Числа. Арифметические действия. Величины (3ч) |   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
| 31                                            | 1 | Это было в старину<br>Старинные русские меры длины и массы                                                                             | Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.<br>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br>Оценивать правильность составления числовой последовательности.<br>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.<br>Характеризовать явления и события с использованием величин. | 1 |  |
| 32                                            | 2 | Математические фокусы. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| 33                                            | 3 | Энциклопедия математических развлечений. Составление сборника занимательных заданий.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| Мир занимательных задач (1ч)                  |   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
| 34                                            | 1 | Составление сборника занимательных заданий.<br>«Энциклопедия математических развлечений».                                              | Составлять сборник занимательных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |  |

#### 4 класс

| № п\п                                                | № занятия | Тема и содержание занятия                                                                | Характеристика деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Кол-во часов | Дата |
|------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |           |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |
| 1                                                    | 1         | Интеллектуальная разминка<br>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру» | <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1            |      |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |           |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |
| 2                                                    | 1         | Числа – великаны. Как велик миллион? Что такое <i>зугол</i>                              | <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).<br><b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.<br><b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). <b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br><b>Использовать</b> различные приёмы | 1            |      |

|                                                      |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
|------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                      |   |                                                                                                                         | <p>проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.</p> <p><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p> |   |  |
| <b>Мир занимательных задач (2ч)</b>                  |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
| 3                                                    | 1 | Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями.                                                        | <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
| 4                                                    | 2 | Кто что увидит? Задачи и задания на развитие пространственных представлений.                                            | <p><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (2ч)</b> |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
| 5                                                    | 1 | Римские цифры. Занимательные задания с римскими цифрами.                                                                | <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| 6                                                    | 2 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро) | <p><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p>                                                                                                                                                                                 | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
| 7                                                    | 1 | Секреты задач. Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнем с хвоста», «Сколько лет?»                                  | <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
| 8                                                    | 1 | В царстве смекалки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)                                   | <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |

|                                                      |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
|------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 9                                                    | 1 | Математический марафон.                                                                                                                                                  | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).                                                                                                                                                        | 1 |  |
| <b>Геометрическая мозаика (2ч)</b>                   |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 10                                                   | 1 | «Спичечный» конструктор. Построение конструкций по заданному образцу                                                                                                     | <b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.<br><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур.<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |  |
| 11                                                   | 2 | «Спичечный» конструктор. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 12                                                   | 1 | Выбери маршрут. Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определенном транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояние между городами и селами. | <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). <b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 13                                                   | 1 | Интеллектуальная разминка. Решение задач повышенной сложности.                                                                                                           | <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 14                                                   | 1 | Математические фокусы. «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда?                                            | <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.<br><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| <b>Геометрическая мозаика (2ч)</b>                   |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 15                                                   | 1 | Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Занимательное                                                                                                       | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |  |

|                                                      |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
|------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                      |   | моделирование.                                                                                                                          | на плоскости.<br><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 16                                                   | 2 | Занимательное моделирование.<br>Моделирование из проволоки.                                                                             | <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур.<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.                                                                                                                                                                                                       | 1 |  |
| <b>Олимпиада (1ч)</b>                                |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 17                                                   | 1 | Олимпиада. Решение олимпиадных заданий.                                                                                                 | <b>Применять</b> полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 18                                                   | 1 | Математическая копилка.<br>Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. | <b>Составлять</b> сборник числового материала                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 19                                                   | 1 | Какие слова спрятаны в таблице?                                                                                                         | <b>Выбирать</b> слова, связанные с математикой                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 20                                                   | 1 | «Математика – наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов.                                                                | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения. | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 21                                                   | 1 | Решай, отгадывай, считай.                                                                                                               | <b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.<br><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.                                             | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 22                                                   | 1 | В царстве смекалки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).                                                  | <b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).                    | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (2ч)</b> |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 23                                                   | 1 | В царстве смекалки. Решение и составление ребусов, содержащих числа                                                                     | <b>Прогнозировать</b> результат вычисления.<br><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.                                                                                                                                     | 1 |  |
| 24                                                   | 2 | Числовые головоломки. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).                                                                 | <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения.<br><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа                                                                                          | 1 |  |

|                                                      |   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
|------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                      |   |                                                                                                                                                                  | по классам и разрядам.<br><b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.<br><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.<br><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.<br><b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |
| <b>Мир занимательных задач (2ч)</b>                  |   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 25                                                   | 1 | Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы.                                                                  | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.<br><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). | 1 |  |
| 26                                                   | 2 | Мир занимательных задач. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 27                                                   | 1 | Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»                                                | <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.<br><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.<br><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
| <b>Геометрическая мозаика (1ч)</b>                   |   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 28                                                   | 1 | Интеллектуальная разминка. Математические головоломки, занимательные задачи.                                                                                     | <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).<br><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.<br><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.<br><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |
| <b>Мир занимательных задач (3ч)</b>                  |   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 29                                                   | 1 | Интеллектуальная разминка. Решение логических, нестандартных задач.                                                                                              | <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).<br><b>Планировать</b> решение задачи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |  |
| 30                                                   | 2 | Блиц – турнир по решению задач.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |  |



|                                                      |          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
|------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                                      |          | Решение задач, имеющих несколько решений.                                                                                  | <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.<br><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.<br><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |          |  |
| <b>31</b>                                            | <b>3</b> | Математическая копилка.<br>Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b> |  |
| <b>Геометрическая мозаика (1ч)</b>                   |          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
| <b>32</b>                                            | <b>1</b> | Геометрические фигуры вокруг нас.                                                                                          | <b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.<br><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур.<br><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1</b> |  |
| <b>Числа. Арифметические действия. Величины (1ч)</b> |          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
| <b>33</b>                                            | <b>1</b> | Математический лабиринт.                                                                                                   | <b>Применять</b> полученные знания и умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |  |
| <b>Мир занимательных задач (1ч)</b>                  |          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
| <b>34</b>                                            | <b>1</b> | Математический праздник. Задачи – шутки. Занимательные вопросы и задачи – смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». | <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).<br><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.<br><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.<br><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.<br><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).                                                                                                                                            | <b>1</b> |  |