

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Внеурочной деятельности
«Магия математики»
для обучающихся 7класса
(68 часов в год, 2 часа в неделю)

Составитель:
Зорина Ирина Николаевна
учитель математики

Малоярославец
2021

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа .

Рабочая программа внеурочной деятельности «Магия математики» разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 г. N 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 09.06.2016г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10).
- Учебного плана ГБОУ школы № 635 Приморского района Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год.
- Уставом ГБОУ школы № 635 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденным распоряжением Комитета по образованию от 16.04. 2014 г. №1694-р;
- Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС) ГБОУ школы № 635 Приморского района Санкт-Петербурга;
- Положением о промежуточной аттестации обучающихся, формах её проведения, системе оценивания обучающихся и переводе их в следующий класс (принято Общим собранием работников ГБОУ школы № 635 Приморского района Санкт-Петербурга протокол № 1 от 30.08.2016);

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте. Проблема - развитие учебной мотивации при изучении предмета математики.

Первоначальные математические познания должны входить с самых ранних лет в наше образование и воспитание. Результаты надёжны лишь тогда, когда введение в область математических знаний совершается в лёгкой и приятной форме, на предметах обыденной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащим остроумием и занимательностью.

Программа внеурочной деятельности «Магия математики» рассчитана на обучающихся 7 классов, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Программа внеурочной деятельности направлена на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Актуальность программы заключается в воспитании любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника. Обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Программа даёт возможность учащимся овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности, позволяет обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в себе. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

1.2 Общая характеристика курса.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников. 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. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Предлагаемые занятия предполагают развитие пространственного воображения и математической интуиции обучающихся, проявляющих интерес и склонность к изучению математики, в процессе решения задач практического содержания. Основное содержание курса математики начальной школы в большей степени ориентировано на абстрактный материал. Поэтому задачам практического содержания, способствующим развитию пространственного воображения обучающихся, их математической интуиции, логического мышления, должно уделяться особое внимание.

Рассматриваемые на занятиях занимательные геометрические и практические задания имеют прикладную направленность. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет дифференцировать процесс обучения, осуществлять личностно-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением компетентностно-ориентированного подхода.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, работать в группе, совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуа-

ции. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Программа «Магия математики» учитывает возрастные особенности школьников основной ступени и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия (передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных в разных местах класса и др.) Во время занятий предусматривается поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий предусматривается использование принципа свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания будут принимать форму состязаний, соревнований между командами

1.3 Личностные, метапредметные, и предметные результаты освоения содержания курса «Магия математики»

Планируемые предметные результаты изучения курса

Учащиеся получают возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; научиться некоторым специальным приемам решения задач.
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью моделирования, интерпретации их результатов;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

Личностные результаты:

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности, качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Воспитание чувства справедливости, ответственности.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- Сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.
- Моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; использование его в ходе самостоятельной работы.
- Применение изученных способов учебной работы и приемов вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализ правил игры.
- Действие в соответствии с заданными правилами.
- Включение в групповую работу.
- Участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.
- Аргументирование своей позиции в коммуникации, учёт разных мнений, использование критериев для обоснования своего суждения.
- Сопоставление полученного результата с заданным условием. Контролирование своей

- деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин).
 - Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
 - Моделирование ситуации, описанной в тексте задачи.
 - Использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.
 - Конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.
 - Объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий.
 - Воспроизведение способа решения задачи.
 - Анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.
 - Выбор наиболее эффективного способа решения задачи.
 - Оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).
 - Участие в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.
 - Конструирование несложных задач.
 - Выделение фигуры заданной формы на сложном чертеже.
 - Анализ расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
 - Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.
 - Выявление закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
 - Сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.
 - Объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии.
 - Анализ предложенных возможных вариантов верного решения.
 - Осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

1.3 Место курса «Магия математики» в учебном плане

Данная программа занятий внеурочной деятельности предназначена для учащихся 7 класса, проявляющих интерес и склонность к изучению математики. Программа рассчитана на 68 часов. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

1.4 Планируемые результаты курса «Магия математики»

Ученики научатся:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и заключение, 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;
- конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения сложной задачи;
- обосновывать выполняемые и выполненные действия;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций;
- использовать различные способы представления и анализа статистических данных.

Ученики получают возможность:

- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

-овладеют специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

-применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;

-приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;

-некоторыми специальным приёмам решения комбинаторных задач;

1.5 Формы и методы контроля достижения планируемых результатов.

При оценивании достижений планируемых результатов, используются следующие **формы, методы и виды оценки:**

- письменные и устные проверочные работы;
- проекты, практические и творческие работы;
- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности);
- результаты достижений учеников с оформлением на стенде, в виде устного сообщения или индивидуального листа оценки;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование новых форм контроля результатов: целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых учениками действий и качеств по заданным параметрам).

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Числа и вычисления

Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел. Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай!». Игра «Отгадай задуманное число». Игра «Стёртая цифра». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!» Числа в квадрате. Задачи на отгадывание чисел. Задачи на делимость чисел.

2. Задачи

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Принцип Дирихле. Задачи на проценты.

3. Геометрические фигуры

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Танграм. Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур. Геометрические головоломки. Равные геометрические фигуры. Топологические опыты. Математическое моделирование. Лист Мёбиуса.

4. Подведение итогов

Математический кроссворд. Интеллектуальный марафон. Геометрическая викторина, Игра «Математический поезд» Арифметические ребусы. Математические головоломки. Подведение итогов.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название разделов программы	Название тем, входящих в раздел программы	К-во часов
Глава 1. Числа и вычисления (12ч)	Числа и закономерности	1
	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?	1
	Развитие нумерации на Руси	1
	Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел	2
	Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Стёртая цифра»	1
	Числовые фокусы	1
	Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай»	1
	Магические квадраты (числа в квадрате)	1
	Задачи на отгадывание чисел. Игра «Отгадай задуманное число».	1
	Задачи на делимость чисел	2
Глава 2 . Задачи (29ч)	Задачи на движение	3
	Решение логических задачи	2
	Решение задач со спичками	1
	Решение задач на переливания	1
	Решение задач на взвешивания	1
	Задачи на перекладывание предметов. Проверка наблюдательности	2
	Задачи на комбинации и расположения	2
	Графы в решении задач	2
	Принцип Дирихле	1
	Задачи на проценты	2
	Решение старинных задач	1
	Решение занимательных задач	2
	Решение задач - шуток	1
	Решение задач на смекалку	2
	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	2
	Решение олимпиадных задач	2
Математическая карусель	1	
Игра « Где логика»	1	
Глава 3 . Геометрические фигуры (20ч)	Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур	2
	Разделение геометрических фигур на части. Задачи на разрезание и складывание фигур	2
	Танграм	1
	Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.	1
	Решения одной геометрической задачи на доказательство	1
	Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур	3
	Геометрические головоломки	2

Глава 4. Подведение итогов (7ч)	решения одной геометрической задачи на доказательство	1
	Топологические опыты. Математическое моделирование	1
	Топологические опыты. Лист Мёбиуса	1
	Тайна «золотого сечения»	1
	Проект «Геометрия вокруг нас»	2
	Проект «Построение фигур. Паркеты»	2
	Математический кроссворд	1
	Интеллектуальный марафон	1
	Геометрическая викторина	1
	Игра «Математический поезд»	1
	Арифметические ребусы.	1
	Математические головоломки.	1
	Подведение итогов	2
	Итого:	68

IV. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Депман И.Я. За страницами учебника математики.: пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. / И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. – М.: Просвещение, 1989.-278.с.

Аменицкий Н.И., Сахаров. И.П. Забавная арифметика.- М.: Наука. Гл ред. Физ-мат.лит., 1991.-128с.

Балаян Э.Н. 750 лучших олимпиадных и занимательных задач по математике./Э.Н. Балаян .- Ростов н/Д: Феникс, 2014.-236с.

Канель-Белов. А.Я, Трепалин А.С., Яценко И.В. Олимпиадный ковчег.-М.: МЦНМО, 2014.-56с.

Козлова Е.Г. Сказки и подсказки (задачи для математического кружка).- 8-е изд.. стереотип .-М.: МЦНМО, 2014.-168с.

Смит, Курт. Задачи на математическую логику/ Курт Смит; пер с англ. Д.А. Курбатова. -М.: АСТ: Астрель, 2008,-95с.

Магия чисел и фигур. Занимательные материалы по математике/ авт –сост. **В.В.Трошин.** - М.: глобус, 2007-382с.

Сборник задач и занимательных упражнений по математике, 5-9 классы/**И.И. Баврин.** -М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014.-236с.

Перельман Я.И. Живая математика.: матем. рассказы и головоломки/ Я.И.Перельман; под ред. В.Г.Болтянского.-15-е изд.М: Наука, 1994.-167с.

Перельман Я.И. Занимательная арифметика./ Азбука для юных гениев: Я.И. Перельман, изд. Центрполиграф, М.:-2015.-224с.

Перельман Я.И. Головоломки. Задачи. Фокусы. Развлечения./ занимательная наука в иллюстрациях. М.: Изд. АСТ., Аванта+ . 2015-192с.

Спивак..А.В. Математический кружок.6-7 классы.-6-е изд., стереотип.- М.: МЦНМО, 2015.-128с.

Чулков П.В. Математика. Школьные олимпиады 5-7 кл.: метод. пособие. М.: Изд-во НЦ ЭНАС.2001.-88с

Цукарь А.Я. Развитие пространственного воображения. Задания для учащихся.- СПб.: Издательство СОЮЗ, 2009.-144с.

Электронные ресурсы.

1.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс].- Режим доступа :<http://school-collection.edu.ru/>

2. Математический портал. «Математика.ру» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://matematika.ru>

3.Фильмы по истории математики.[Электронный ресурс].- режим доступа: <http://math4school.ru>

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «МАГИЯ МАТЕМАТИКИ» В 7 КЛАССЕ

68 часов (2 часов в неделю)

№	Дата		Тема урока	Кол. часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		
	План	Факт				Освоение предметных знаний	Метапредметные УУД	Личностные УУД
Числа и вычисления (15ч)								
1			Числа и закономерности	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с теорией возникновения чисел	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи
2			Система счисления. Почему нашу запись называют десятичной?	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с системами счисления. Научиться переводить из одной системы счисления в другую.	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи

3.			Развития нумерации на Руси	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с историей возникновения нумерации на Руси	Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
4.			Четные и нечетные числа. Сумма и произведение четных чисел, нечетных чисел, четных и нечетных чисел.	1	Урок изучения нового материала	Научиться различать четные и нечетные числа. Выяснить четность / нечетность числа при сумме произведения различных комбинаций четности и нечетности числа.	Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
5.			Четные и нечетные числа. Сумма и произведение четных чисел, нечетных чисел, четных и нечетных чисел.	1	Урок закрепления	Научиться решать и доказывать задачи по теме « Четные и нечетные числа»	Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
6.			Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножения. Игра «Стертая цифра»	1	Урок изучения нового материала	Развитие вычислительных навыков. Решение задач на восстановление арифметических действий .	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
7.			Числовые фокусы	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать задачи на числовые действия	Познавательные: Использование знаково-символьных средств;	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

							Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	
8.			Игра «Лесенка» Игра «Попробуй сосчитать».	1	Урок закрепления	Научиться решать задачи на числовые действия	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
9			Магические квадраты (числа в квадрате)	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать и доказывать задачи на вычисления, связанных с квадратами чисел.	Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Построение логической цепи рассуждений; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи;	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач; формирование аккуратности и терпеливости.
10			Задачи на отгадывание чисел. Игра «Отгадай задуманное число»	1	Урок закрепления	Научиться распознавать числа по условию текста задачи.	Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Построение логической цепи рассуждений; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи;	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач; Формирование аккуратности и терпеливости.

11			Задачи на делимость чисел	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать задачи на делимость чисел.	Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Построение логической цепи рассуждений; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи;	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач; формирование аккуратности и терпеливости.
12.			Задачи на делимость чисел	1	Урок закрепления	Закрепить навык решения задач на делимость чисел	Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
Задачи (29ч)								
13.			Задачи на движение	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать задачи на движение арифметическим способом.	Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее ре-	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

							шения.	
14.			Задачи на движение	1	Урок за-крепления	Научиться решать задачи на движение с помощью уравнений.	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
15.			Задачи на движение	1	Урок за-крепления	Научиться выбирать наиболее рациональный способ решения задач.	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

16.			Решение логических задач	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать логические задачи различными способами.	Познавательные: Моделирование; Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: Работа по алгоритму;	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контр-примеры;
17.			Решение логических задач	1	Урок закрепления	Уметь решать логические задачи различными способами	Познавательные: Моделирование; Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: Работа по алгоритму;	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контр-примеры;
18.			Решение задач со спичками	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться и научиться решать задачи со спичками	Познавательные: . Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее ре-	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта

							шения.	
19			Решение задач на взвешивание	1	Урок изучения нового материала	Научиться распознавать и решать различными способами задачи на взвешивание	<p>Познавательные: . Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
20.			Задачи на перекладывание предметов. Проверка наблюдательности	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с задачами на перекладывание и научиться их решать .	<p>Познавательные: . Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;

21.			Задачи на перекладывание предметов. Проверка наблюдательности.	1	Урок закрепления	Развития наблюдательности при решении задачи на перекладывание	<p>Познавательные: . Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
22.			Задачи на комбинации и расположение	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться и научиться решать задачи на комбинацию и расположение	<p>Познавательные: . Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
23			Задачи на комбинации и расположение	1	Урок закрепления	Решение комбинаторных задач	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм</p>	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта

							<p>математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	
24			Графы в решении зада	1	Урок изучения нового знания	Познакомиться с графами. Научиться решать задачи с помощью графов.	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контр-примеры
25			Графы в решении зада	1	Урок закрепления	Решать задачи с помощью графов.	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контр-примеры

							действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий	
26			Принцип Дирихле	1	Урок изучения нового знания	Познакомиться с принципом Дирихле	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий</p>	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
27			Задачи на проценты	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать задачи на проценты арифметическим способом	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;
28			Задачи на проценты	1	Урок закрепления	Решать задачи по теме: «Проценты» с помощью уравнения.	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Поиск и выделе-</p>	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений,

							<p>ние необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	рассуждений;
29			Решение старинных задач	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться и научиться решать старинные задачи по математике .	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество в группе;</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;</p>	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
30			Решение занимательных задач	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться и научиться решать занимательные задачи различными способами.	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество в группе;</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;</p>	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
31			Решение занимательных задач	1	Урок закрепления	Решать занимательные задачи различными способами	<p>Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля;</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение по-</p>	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач ,решений, рассуждений

							следовательности действий	
32			Решение задач-шутки	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решать математические задачи-шутки	Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений
33			Решение задач на смекалку	1	Урок изучения нового материала	Научиться проявлять смекалку при решении математических задач	Познавательные: Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи;	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
34			Решение задач на смекалку	1	Урок закрепления	Решать задачи на смекалку	Познавательные: Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи;	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
35			Решение задач конкурса-игры «Кенгуру»	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с задачами повышенной сложности	Коммуникативные: Инициативное сотрудничество в группе; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Готовность и способность обучающихся к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;

36			Решение задач конкурса-игры «Кенгуру»	1	Урок закрепления	Решение задач повышенной сложности	Коммуникативные: Инициативное сотрудничество в группе; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
37			Решение олимпиадных задач	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с различными способами решения олимпиадных задач	Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
38			Решение олимпиадных задач	1	Урок закрепления	Решать олимпиадные задачи различных видов	Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;

39			Математическая карусель	1	Урок закрепления	Решать задачи на вычисления и доказательства.	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
40			Игра «Где логика»	1	Урок изучения нового материала	Решать логические задачи	<p>Познавательные: Моделирование;</p> <p>Коммуникативные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Регулятивные: : Работа по алгоритму;</p>	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
Геометрические фигуры (20ч)								
41			Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур	1	Урок изучения нового знания	Научиться сопоставлять геометрические фигуры	<p>Познавательные: Моделирование;</p> <p>Коммуникативные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Регулятивные: : Работа по алгоритму;</p>	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
42			Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур	1	Урок закрепления	Решение задач на сопоставление фигур	<p>Познавательные: Моделирование;</p> <p>Коммуникативные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от</p>	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта

							конкретных условий; Регулятивные: : Работа по алгоритму;	
43			Разделение геометрических фигур на части . Задачи на разрезание и складывание фигур.	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться и научиться решать задачи на разрезание и складывание геометрических фигур	Познавательные: Моделирование; Коммуникативные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Регулятивные: : Работа по алгоритму;	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
44			Разделение геометрических фигур на части . Задачи на разрезание и складывание фигур.	1	Урок закрепления	Решать задачи на разрезание и складывание геометрических фигур	Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества. Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;
45			Танграм	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с танграмом . Использование таграма при решении задач	Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества. Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;
46			Что такое – Геометрия на клетчатой бумаге . Формула Пика	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с геометрией на клетчатой бумаге и формулой Пика	Познавательные: Синтез – составление целого из частей; Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

47			Решение одной геометрической задачи	1	Урок изучения нового знания	Научиться решать одну геометрическую задачу несколькими способами	<p>Познавательные: Синтез – составление целого из частей;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
48			Нахождение площади фигур. Нахождение объема фигур	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать задачи на нахождение площадей геометрических фигур	<p>Познавательные: Синтез – составление целого из частей;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
49			Нахождение площади фигур. Нахождение объема фигур	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать задачи на нахождение объемов геометрических фигур	<p>Познавательные: Синтез – составление целого из частей;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

50			Нахождение площади фигур. Нахождение объема фигур	1	Урок закрепления	Решать комбинированные задачи на нахождение площадей и объемов фигур	Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: : Работа по алгоритму;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
51			Геометрические головоломки	1	Урок изучения нового материала	Научиться решать геометрические головоломки .	Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: : Работа по алгоритму;	Формировать устойчивое восприятие к изучению и закреплению нового материала. Формирование навыков анализа, контроля.
52			Геометрические головоломки	1	Урок закрепления	Решать геометрические головоломки	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;	Формировать устойчивое восприятие к изучению и закреплению нового материала. Формирование навыков анализа, контроля.
53			Решение одной геометрической задачи	1	Урок изучения нового знания	Научиться решать одну геометрическую задачу несколькими способами	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.

54			Топологические опыты. Математическое моделирование	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с топологией. Рассмотреть топологические опыты и математическим моделированием	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;	
55			Топологические опыты. Лист Мебиуса	1	Урок изучения нового материала	Изучить, что такое Лист Мебиуса.	Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование навыков организации анализа за своей деятельности.
56			Тайна «Золотого сечения»	1	Урок изучения нового материала	Познакомиться с Золотым сечением	Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.
57			Проект «Геометрия вокруг нас»	1	Урок изучения нового материала	Научиться создавать проект по заданной теме	Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового на основе алгоритма выполнения заданий.

58			Проект «Геометрия вокруг нас»	1	Урок закрепления	Научиться представлять и защищать проект	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового на основе алгоритма выполнения заданий.
59			Проект «Построение фигур. Паркетты»	1	Урок изучения нового материала	Создание своего проекта	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Формирование навыков контроля и самоконтроля.
60			Проект «Построение фигур. Паркетты»	1	Урок закрепления	Представление и защита своего проекта	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Формирование навыков контроля и самоконтроля.

61			Математический кроссворд	1	Урок закрепления	Решение различных математических задач	<p>Познавательные: Моделирование. Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
62			Интеллектуальный марафон	1	Урок закрепления	Решение различных математических задач	<p>Познавательные: Моделирование. Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового.
63			Геометрическая викторина	1	Урок закрепления	Решение различных геометрических задач	<p>Познавательные: Моделирование. Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Формировать</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности

							способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.	
64			Игра « математический поезд»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение различных математических задач	Познавательные: Моделирование. Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
65			Арифметические ребусы	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение различного уровня сложности арифметических ребусов	Познавательные: Моделирование. Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

66			Математические головоломки	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение различных математических головоломок различного уровня сложности	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задания
67			Подведение итогов	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Подведение итогов своей работы	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
68			Подведение итогов	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Подведение итогов своей работы	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.