Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр «Южный город» пос. Придорожный муниципального района Волжский Самарской области

«ПРОВЕРЕНО»
Заместитель директора
по УВР
_____Устелемова И.А.

C=RU, O=ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный, CN=Кильдюшкин В.М., E=ugsch@samara.edu.ru
00df320ac216521497
2023.11.22 14:39:55+04'00'

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ СОШ «ОЦ» Южный город»
поселок Придорожный
В.М. Кильдюшки_____
Приказ №234/1 до
от «01» сентября 2023г.

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности

Направление: «Общеинтеллектуальное»

Форма организации: факультатив

Наименование курса «Олимпиадная математика»

Уровень, класс ООО, 7 классы.

Количество часов по учебному плану

- в неделю-1 ч. класс

- в год- 34 ч.

Автор-составитель:

Педагог внеурочной деятельности
Бородинова Е.А.

2023 год.

Пояснительная записка

Программа курса составлена на основе:
Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения ГБОУ СОШ « ОЦ» Южный город».
Авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.)

- В Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утверждённой распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 г. № 2506-р, сказано, что одной из задач развития математического образования в Российской Федерации является популяризация математических знаний и математического образования. По направлению «Математическое просвещение и популяризация математики, дополнительное образование» в Концепции предусмотрено «обеспечение непрерывной поддержки и повышения уровня математических знаний для удовлетворения любознательности человека, его общекультурных потребностей, приобретение знаний и навыков, применяемых в повседневной жизни и профессиональной деятельности». В рамках основного общего и среднего общего образования «математическое образование должно обеспечить каждого обучающегося развивающей интеллектуальной деятельностью на доступном уровне, используя присущую математике красоту и увлекательность».
- Чтобы обеспечить такое качество математического образования, необходимо наряду с деятельностью на уроке использовать ресурс внеурочной деятельности. Это может способствовать решению таких насущных проблем, как отсутствие у значительной части учащихся мотивации для самостоятельного получения знаний, для преодоления интеллектуальных трудностей; сосредоточенность на решении задач репродуктивного характера, «натаскивание» на экзамен, недостаточная доля исследовательских заданий; формальный характер приобретаемых знаний и навыков, неумение школьников применить их для решения видоизменённых учебных или практических задач. На решение этих проблем нацелена программа внеурочной деятельности для семиклассников « Олимпиадная математика» в объёме 34 часов.

Актуальность:

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности, что способствует более успешному выполнению срезовых и итоговых контрольных работ;
- различные формы проведения способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит

задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные, в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Отличительные особенности данного курса состоит в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

Особое место в этом ряду отводится общеучебным умениям и способам деятельности, т. е. формированию универсальных учебных действий (УУД), которыми должны овладеть учащиеся. Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребёнка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от её специально-предметного содержания.

Овладение универсальными учебными действиями в конечном счёте ведёт к формированию способности успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.

Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенции, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Программа курса направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

Цель программы–создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям;
- сформировать развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- Расширить и углубить представление учащихся о практическом значении математики

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год.
Курс рассчитан на 34 часа в год, 1 час в неделю, длительностью 40 минут.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на учащихся 7 класса. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.
Основу программы составляют инновационные технологии: личностно - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.
Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.
При отборе содержания и структурирования программы использованы обще дидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.
На занятиях используются различные **формы и виды контроля проведения занятий**:

- практикум по решению задач;
- решение задач, повышенной трудности;
- работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория –практика.
Принципы программы:
1.Актуальность.
Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
2.Научность.
Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
3.Системность.
Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
4.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 районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
5.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.
6.Реалистичность.
С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.
7.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.

Формы и методы проведения занятий

Изложение теоретического материала факультативных занятий может осуществляться с использованием традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, а также интернет ресурсов.

При проведении занятий по курсу на первое место выйдут следующие формы организации работы: групповая, парная, индивидуальная.

Методы работы: частично-поисковые, эвристические, исследовательские, тренинги.

Ведущее место при проведении занятий должно быть уделено задачам, развивающим познавательную и творческую активность учащихся. Изложение материала может осуществляться с использованием активных методов обучения.

Важным условием организации процесса обучения на факультативных занятиях является выбор учителем рациональной системы форм и методов обучения, её оптимизация с учётом возрастных особенностей учащихся, уровня математической подготовки, а также специфики образовательных и воспитательных задач.

Формы организации деятельности обучающихся:

- 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.

Общая характеристика курса

Обучение детей организуется в форме игры, 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.

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 именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

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

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.

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.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные

У учащихся могут быть сформированы:

1) готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
3) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со

сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания и рассуждения;

5) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических и иных задач;

6) волевые качества, настойчивость, готовность преодолевать интеллектуальные и технические трудности;

7) стремление и умение получать законченные и качественные результаты выполняемой работы.

Метапредметные

У учащихся будут сформированы:

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) умение понимать смысл поставленной задачи, удерживать задачу, самостоятельно ставить задачи;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) умение контролировать процесс и результат познавательной деятельности.

В частности, предлагаемая программа внеурочной деятельности будет способствовать формированию следующих метапредметных компетенций (универсальных учебных действий):

А. Регулятивные

Учащиеся научатся:

- *формулировать и удерживать учебную задачу;*
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Учащиеся получат возможность научиться:

- *определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;*

- *предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;*
- *концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений.*

Б. Познавательные

Учащиеся научатся:

- *самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;*
- *использовать общие приёмы решения задач;*
- *применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;*
- *осуществлять смысловое чтение;*
- *создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;*
- *понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;*
- *находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблемой представлять её в понятной форме.*

Учащиеся получат возможность научиться:

- *устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные и по аналогии) и выводы;*
- *формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);*
- *видеть математические задачи в других дисциплинах, в окружающей жизни;*
- *выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;*
- *планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;*
- *выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;*
- *интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);*
- *оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).*

В. **Коммуникативные**

Учащиеся научатся:

- *организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; определять цели, распределять функции и роли участников;*
- *выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;*
- *координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной*

деятельности.

Воспитательные

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням.

Первый уровень результатов - усвоение школьником социально значимых знаний (знаний основных норм и традиций того общества, в котором он живет), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями (в основном в рамках внеурочной деятельности) как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Взаимодействие организуется через следующие формы: коллективную творческую игру, тематические экскурсии, познавательные опыты, интеллектуальные конкурсы, тренинги, продуктивные игры, аукционы идей, игры-соревнования, творческие мастерские, игровые эстафеты, лингвистические мастерские, интеллектуальный марафон и др.

Второй уровень результатов - получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (позитивных отношений к тем объектам и явлениям окружающего мира, которые признаны ценностями в этом обществе), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, т. е. в защищенной, дружественной просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) мерное практическое подтверждение приобретённых социальных знаний* начинает их ценить (или отвергает).

Занятия организуются через опыты, эксперименты, познавательные беседы с участием специалистов, интеллектуальные тренинги, исследовательские лаборатории, практикумы, виртуальные экспедиции, экскурсии, ярмарку новых идей, тематические дискуссии, аукцион гипотез, практикумы и др.

Третий уровень результатов — приобретение школьником опыта самостоятельного социально значимого действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немыслимо существование гражданина и гражданского общества.

В рамках общеинтеллектуального направления это возможно в рамках выставки - демонстрации папок исследователя, участия в интеллектуальных конкурсах на школьном и других уровнях, коллективной творческой деятельности, презентации продуктов деятельности, участия в конференции на школьном и муниципальном уровнях, дистанционных интеллектуальных конкурсах, социально ориентированных

акций и др.

Достижение трёх уровней результатов внеурочной деятельности увеличивает вероятность появления эффектов воспитания и социализации детей. У учеников могут быть сформированы коммуникативная, этическая, социальная, гражданская компетентности и социокультурная идентичность в её страновом, этническом, гендерном и других аспектах.

Только педагогически целесообразно организованная внеурочная деятельность позволяет школьнику обрести ощущение успешности, не зависящее от успеваемости. Считаем, что в урочной деятельности ребёнок не имеет возможности отработать модели поведения в ситуации общего дела. А внеурочная деятельность, например в виде работы над проектами, - адекватная модель успешного поведения в современной жизни, предполагающая инициативу, предприимчивость и ответственность за начатое дело и вовлечённых в него людей. Многие школьники могут встать во главе какого-либо дела (проекта), отвечать за него и довести его до успешного завершения. Такой подход позволяет многим детям попробовать на практике шаблоны поведения в разных ролях по отношению к выполнению реального дела - проекта.

И еще один ориентир. Методическое обеспечение реализации моделей внеурочной деятельности предполагает создание общего программно-методического пространства внеурочной деятельности.

Содержание программы:

При выстраивании схемы проведения занятий приоритет отдаётся следующей структуре:

1. Гимнастика ума (система занимательных задач, не обязательно связанных с темой занятия).
2. Актуализация имеющихся у учащихся знаний.
3. Создание проблемной ситуации.
4. Организация исследовательской деятельности.
5. Организация деятельности по применению знаний.
6. Контроль и оценка деятельности.

Виды деятельности учащихся в рамках программы:

1. Работа с информацией (поиск и сбор, обработка, использование, хранение).
2. Практическая работа.
3. Игровая деятельность.
4. Эвристическая деятельность.
5. Проектная деятельность.

Формы учёта знаний, умений для оценки планируемых результатов освоения

программы:

1.Анализ результатов участия учащихся в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях.

2.Создание презентаций

3. Создание словаря терминов и понятий.
4. Мини-доклады.
5. Защита проекта.
6. Рефлексия на каждом занятии.

Условия, которые помогут достичь результата:

1. Использование разнообразных форм организации познавательной деятельности.
2. Стимулирование деятельности и поддержка инициативы школьников со стороны учителя.
3. Занимательность учебного материала.
4. Добровольность деятельности и активность ребят.
5. Использование ИКТ.
6. Целенаправленность и организованность в работе.

Календарно-тематическое планирование.

Номер урока	Разделы, темы	Кол-ичество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне универсальных учебных действий)	Планируемые результаты	Дата проведения (план)	Дата проведения (факт)	Примечание
1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей	1	Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение	Делать краткую математическую запись условия, заданного словесно (рисунком, таблицей). (П) Давать позитивную самооценку результатам деятельности, понимать причины успеха в своей учебной деятельности,			

				проявлять познавательный интерес к изучению предмета. (Л) Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
2	Приёмы устного счёта	1	Фронтальная– ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи Индивидуальная – решение задач	Научатся новым приёмам устного счёта(умножение двузначных чисел на 11;деление на 5,50,25). (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь принимать точку зрения другого,			

				слушать друг друга (ком). (М)			
3	Числа. Чётность и нечётность	1	Фронтальная – устные решение несложных задач Групповая – обсуждение и составление алгоритма решения задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучать свойства чётных чисел. Решать задачи практического характера на применение данных свойств. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
4	Задачи на переливание	1	Фронтальная– устные вычисления, решение задач Индивидуальная – самостоятельное решение задач	Строить рассуждения.(П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег); передавать содержание в			

				сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			
5	Задачи на взвешивание	1	Фронтальная- устные вычисления, решение задач. Индивидуальная – решение задачи	Строить рассуждения. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь принимать точку зрения другого, слушать друг друга (ком). (М)			
6	Составление выражений	1	Фронтальная– устное решение несложных задач. Групповая – обсуждение задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Самостоятельно конструировать выражения.(П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и			

				находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
7	Головоломки и числовые ребусы	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче. Индивидуальная – самостоятельное решение задач.	Развивать логическое мышление, уметь анализировать условие. (П) Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. (Л) Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) (позн); уметь понимать точку зрения другого, слушать (ком). (М)			
8	Метрическая система мер	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче.	Решение задач практического содержания. (П) Объяснять самому себе свои наиболее			

			Индивидуальная – решение олимпиадных задач	заметные достижения. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь критично относиться к своему мнению			
9	Логические задачи	1	Фронтальная– составление выражения для нахождения неизвестного. Индивидуальная – решение задач арифметическим способом.	Уметь анализировать условие, находить альтернативные пути решения. Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн);уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения			

10	Задачи на уравнение.	1	Фронтальная– составление выражения для нахождения неизвестного. Индивидуальная – решение задач.	Моделировать разнообразные ситуации при решении задач. Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
11	Задачи на части.	1	Групповая – обсуждение задач. Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развить навыки анализа условия задачи. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы			

				выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
12	Задачи на составление уравнений	1	Фронтальная– устные вычисления, решение задач разными способами Индивидуальная – самостоятельное решение задач	Решать задачи способом составления уравнения (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег); передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			
13	Задачи на движение	1	Групповая – подбор задач. Индивидуальная – создание презентации	Решать основные типы задач на движение. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л)			

				Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
14	Принцип Дирихле	1	Групповая – обсуждение задач. Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Научится анализировать условие, проводить рассуждения и находить логические связи в задаче. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом			

				речевых ситуаций (ком). (М)			
15	Задачи-шутки	1	Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развивать мышление, улавливать смысловые несоответствия в словах задачи. (П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
16	Решение олимпиадных задач.	1	Фронтальная – ответы на вопросы. Групповая – обсуждение задачи способов решения. Индивидуальная – самостоятельное решение	Моделировать разнообразные ситуации при решении задач(П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн);			

				уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
17	Простейшие геометрические фигуры.	1	Фронтальная– повторение обозначения и свойств. Индивидуальная – решение задач.	Ознакомить с функциональными возможностями основных геометрических инструментов. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
18	Геометрия клетчатой бумаги.	1	Фронтальная– обсуждение способов построения. Индивидуальная – решение задач.	Показать возможности клетча той бумаги. (П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать			

				наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
19	Куб и его свойства.	1	Фронтальная – проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить свойства куба и решения практических задач. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			

20	Параллелограммы и параллелепипеды.	1	Фронтальная – проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить свойства параллелепипеда и решения практических задач.. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
21	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1	Фронтальная – проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развить логическое мышление и умение анализировать ситуацию..(П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л)			

				Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
22	Треугольник.	1	Фронтальная – проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить вопрос построения треугольников..(П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег); передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			
23	Правильные многоугольники и правильные многогранники.	1	Фронтальная– устное решение несложных задач. Групповая – обсуждение задач и выявление способа решения. Индивидуальная – самостоятельная работа	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.(П)			

				Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег); передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			
24	Окружность, круг	1	Групповая – обсуждение задач. Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Приобрести умение работы с циркулем. Изучить свойства окружности. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			

25	Вычисление длины, площади и объёма.	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче. Индивидуальная – решение задач.	Использовать формулы для решения вычислительных задач и задач практического содержания.. (П) Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. (Л) Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) (позн); уметь понимать точку зрения другого, слушать (ком). (М)			
26	Вычисление длины, площади и объёма.	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче.. Индивидуальная – решение задач.	Использовать различные приёмы решения задач. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн);			

				уметь критично относиться к своему мнению (ком). (М)			
27	Параллельность и перпендикулярность.	1	Фронтальная– устное решение несложных геометрических задач. Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить свойства прямых. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
28	Координаты.	1	Фронтальная– устное решение несложных геометрических задач. Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Познакомить с координатной прямой. (П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег);			

				делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
29	Танграмм	1	Индивидуальная – представление собственных заданий.	Развить внимательность, аккуратность, коммуникативные способности.. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь принимать точку зрения другого, слушать друг друга (ком). (М)			
30	Оригами.	1	Индивидуальная – представление собственных заданий.	Развить внимательность, аккуратность, коммуникативные способности...(П) Развивать навыки сотрудничества со			

				взрослыми и сверстниками.(Л) Овладет базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.(М)			
31	Задачи со спичками.	1	Фронтальная– ответы на вопросы «соседа». Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развить пространственное воображение и логическое мышление .(П) Делать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.(Л) Использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.(М)			
32	Геометрические головоломки.	1	Групповая – представление проектов.	Развить воображение и умение предвидеть результат.(П) Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.(Л) Овладеть способами выполнения заданий творческого и			

				поискового характера.(М)			
33	Симметрия. Орнаменты.	1	Фронтальная– ответы на вопросы «соседа». Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.(П) Развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.(Л) Использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.(М)			
34	Итоговое занятие «Праздник математики».	1	Фронтальная – обсуждение вопроса о математике.	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.(П) Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. (Л) Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с	26.05		

				учителем, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) (позн); уметь понимать точку зрения другого, слушать (ком). (М)			

Список литературы и интернет - ресурсов:

Работа по данному курсу обеспечивается УМК:

1. Григорьев Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор [Текст] : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. - М.: Просвещение, 2010. - 223 с. - (Стандарты второго поколения).
2. Депман И. Я. За страницами учебника математики [Текст]: пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. - М. : Просвещение, 1989.-287 с.
3. Гарднер М. Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки [Текст] / М. Гарднер. - М., 1977. - 128 с.
4. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения [Текст]: пер. с англ. / М. Гарднер. - 2-е изд., испр. и дополн. - М.: Мир, 1999. - 447 с.
5. Игнатьев Е. И. В царстве смекалки [Текст] / Е. И. Игнатьев. - М.: СТОЛЕТИЕ, 1994. - 192 с.
6. Клименченко Д. В. Задачи по математике для любознательных [Текст] : кн. для учащихся 5-6 кл. сред. шк. / Д. В. Клименченко. - М.: Просвещение, 1992.- 192 с.
7. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики [Текст]: кн. для учителя / В. Г. Коваленко. - М.: Просвещение, 2001. - 96 с.
8. Кордемский Б. А, Удивительный квадрат [Текст] / Б. А. Кордемский, Н. В. Русалев. - М.: Столетие, 1994. - 157 с.
9. Перельман Я. И. Живая математика [Текст] : математ. рассказы и головоломки / Я. И. Перельман; под ред. В. Г. Болтянского. - 8-е изд. - М.: Наука, 1967.-160 с.
10. Перельман Я. И. Занимательная арифметика [Текст] / Я. И. Перельман. - М.: Столетие, 1994. - 176 с.
11. Шень А. Игры и стратегии с точки зрения математики [Текст] / А. Шень. - 3-е изд., доп. ~ М.: МЦНМО, 2013. -48 с.: ил.
12. Шуба М. Ю. Занимательные задания в обучении математике [Текст] : кн. для учителя / М. Ю. Шуба. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 1995. - 222 с.

1. Интернет-ресурсы

1. Сайт внеурочной деятельности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://vneurochka.ru/
1. Сайт академии занимательных наук [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.youtube.coni/user/AcademiaNauk/videos
2. Сайт интеллектуальных развлечений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://eruditov.net/
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://school-collection.edu.ru
4. Флексатоны, флексоры, флексманы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://kvant.ras.ru/1988/07/pl0.htm
Движущиеся игрушки из картона и бумаги [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://kvant.mccme.ru/1990/09/p67.htm
Танграм [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/fl 8cbcd2-0184-4d7a-8f2e