

Приложение к ООП ООО

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Кузбасса  
Управление образования Топкинского МО  
МБОУ «Зарубинская СОШ»

РАССМОТРЕНА

на заседании  
педагогического совета  
МБОУ "Зарубинская СОШ"

Протокол от 30. 08.2024г. №1

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ  
"Зарубинская СОШ"

\_\_\_\_\_ С.В. Шалева

Приказ от 30. 08.2024 г. № 109

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Математическая грамотность***

(наименование курса)

УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ ***основное общее образование***

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование (базовый/углубленный))

КЛАСС(-Ы)

**6**

СОСТАВИТЕЛЬ (-И):

***Кудрявцева С.В.***

## Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644.

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 6 класса. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию Всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

Количество часов на один год обучения в одном классе – 34, т.е. по 1 часу в неделю. Понятие функциональной грамотности сравнительно молодое: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговыми исследованиями качества общего образования, призванными ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном

бществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательств выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность

проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Основной целью программы является развитие математической грамотности учащихся как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний, которые пригодятся в дальнейшей работе, на решение занимательных задач в последствии и помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических и графических конкурсах.

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических (или правдоподобных) задач.

Решение текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачу и ситуацию и строить план решения с учетом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами (с учетом типа задачи), истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, проверять правильность решения обратной задачи, то есть формировать и развивать важные общеучебные умения.

Решение текстовых задач приучают детей к первым абстракциям, позволяют воспитывать логическую культуру, могут способствовать созданию благоприятного эмоционального фона обучения, развитию у школьников эстетического чувства применительно к решению задачи (красивое решение!) и изучению математики, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом к изучаемому предмету.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность).

Программа предполагает поэтапно развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности в части математической грамотности.

**В классе** формируется умение применять знания математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиски и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач.

## **Цели программы**

- формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах
- повышение уровня математической культуры учащихся, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов,
- сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения, и навыки, и, таким образом, сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах,
- научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, то есть научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение как объект конструирования и изобретения.

## **Задачи:**

### **Обучающие:**

- Развивать интерес к изучению математики как к учебному предмету;
- Углубление знаний, умений, навыков быстро считать, приобретать навыки нестандартного мышления;
- Распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
- Выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
- Развитие мотивации к изучению математики;
- Развитие творчества;
- Пробуждение потребности учащихся к самостоятельной работе;
- Способствовать развитию математических способностей;
- Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной справочной литературой, с измерительными инструментами;
- Развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личного, общественного, профессионального и научного характера.

### **Воспитательные:**

- Воспитывать понимание, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству;
- Умение анализировать своё поведение и принимать правильное решение в различных жизненных ситуациях.

### **Развивающие:**

- Способствовать развитию у детей внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности;

- Развитие кругозора учащихся;
- Приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
- По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.
- По характеру познавательной деятельности (активности): действуют по алгоритму; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.
- По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, синтезируют, абстрагируют, конкретизируют, обобщают, доказывают, устанавливают закономерность, рассуждают, делают индуктивный вывод, делают дедуктивный вывод, проводят аналогию, высказывают гипотезу, выявляют способ решения, находят причинно-следственные зависимости, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило, закон.
- По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, скакой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями и учебной задачей и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с алгоритмом и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности; дают прогностическую оценку своих возможностей относительно решения поставленной перед ними учебной задачи.

### **Контекст заданий:**

- Контекст задач, включающий разнообразные ситуации, органично связанные с окружающим миром современного подростка, позволяет ему «примерить на себя» различные социальные роли – семьянина, гражданина, работника, друга, профессионала.
- Включая школьников в решение конкретных жизненных ситуаций с использованием тематики, учитель учит не только применению предметных знаний, повышая качество математической подготовки, но и помогает учащимся сформировать социальную компетентность.

### **Формы организации учебных занятий:**

--

### **Урокоткрытия новогнознания:**

- Лекция,
- Беседа,
- Мультимедиа-урок,
- Проблемныйурок,
- Комбинированныйурок.

### **Урокрефлексии:**

- Практикум,
- Самостоятельнаяработа,
- Комбинированныйурок.

### **Урокобщеметодологическойнаправленности(обобщенияисистематизациизнаний):**

- Практикум,
- Обсуждение,
- Обзорнаялекция,
- Беседа,
- Комбинированныйурок.
- Урокразвивающегоконтроля:
- Устныйопрос(фронтальный,индивидуальный,групповой),
- Математическийдиктант,
- Тест,
- Самостоятельнаяработа,
- Защитапроекта,реферата,
- Комбинированныйурок.

### **Методыиформыобучения**

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвитияличности.Всвязи сэтимиосновнымиприоритетами методики изучениякурса:

- обучениечерезопытисотрудничество;
- учетиндивидуальныхособенностейипотребностейучащихся;
- интерактивность(работавмалыхгруппах,ролевыеигры,тренинги,внезанятийвозможенметод проектов);
- личностно-деятельностныйподход(большеевниманиеличностиучащегося,анецелям учителя, равноправноеихвзаимодействие).

Для работы с учащимися, безусловно, применимы такие формы работы, как лекции и беседа. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии, выступления с докладами. Возможны различные формы творческой работы учащихся,

как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернет по указанной теме. Таким образом, данный учебный курс не исключает возможности проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Итогом такой деятельности могут быть творчески работы: стихотворения, рисунки и т.д.

Предлагаемый предмет является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель – создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно формулировать новые для них понятия, алгоритмы. Все должно располагать к самостоятельному поиску и опыту

шати интересно к изучению предмета. Организация занятий должна несколько отличаться от уроков очной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. В этом случае, учитель может сузить требования и предложить в качестве домашних заданий создание творческих работ, при этом у детей развивается интуитивно-ассоциативное мышление.

Основная функция учителя в данном предмете состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

Основные характеристики заданий, которые будут выступать в качестве инструментария по реализации рабочей программы «Математическая грамотность»:

- учебная задача предполагает больше одного или множество возможных решений;
- в центре задачи лежит либо мини-проект, либо создание/конструирование некоторого продукта с использованием нестандартных средств;
- задание дает возможность для развития кратко очерченного сюжета в рамках заданной предметной проблемы;
- задание предполагает работу в группе с возможным выделением под задачу для автономной либо парной работы;
- задача требует самостоятельного поиска необходимой информации в открытых источниках;
- задача по определенному предмету может включать поиски и использование информации из других предметов.

Такие задания дают возможность самостоятельно углубиться в предмет.

Это открывает обширное поле для работы, в том числе и одаренным учащимся.

### **Планируемые результаты:**

Предметные и метапредметные результаты:

- находить и извлекать математическую информацию в различном контексте. Личностные результаты:
  - оценивать содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулировать собственную позицию по отношению к прочитанному;
  - объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
  - оценивать финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, правил и обязанностей гражданина страны.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ в личностном направлении:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

#### **в метапредметном направлении:**

#### **Регулятивные УУД**

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

#### **Познавательные УУД**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- смысловое чтение. Обучающийся сможет находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.
- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.
- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки и Интернета;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей



й;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

### **Коммуникативные УУД**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии и решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **в предметном направлении:**

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- --  
умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- - умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей может быть представлена в соревнованиях и конкурсах.

### **Требования к предметным результатам освоения**

#### **курса**

## Ученик научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задачи движения двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- выделять этапы решения задачи;
- выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- знать различие скоростей объектов в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- использовать входе решения задачи элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задачи движения по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- моделировать рассуждения при поиске решения задачи с помощью граф-схемы;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки и Интернета.
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- составлять план решения задачи;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- целенаправленно, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;
- понимать существо понятия алгоритма;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций;
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач математики.
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

#### **Метапредметные и предметные результаты:**

Уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем

#### **Личностные**

объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний и позиции нормы морали и общечеловеческих ценностей

#### **Содержание курса**

#### **«Математическая грамотность»**

Раздел 1. Математика в повседневной жизни. Математика как средство оптимизации пов

седневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.

Раздел 2. Математика и общество. Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни, в т.ч. для соблюдения законов РФ и уплате налогов, в бережном отношении к природе и др.

Раздел 3. Математика и профессии. Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознания своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессиональных ориентированных задач.

Раздел 4. Математика как язык науки. Использование математического языка для количественной обработки различной информации. Описание и интерпретация различных процессов и явлений окружающего мира на языке математики. Формирование познавательного интереса учащихся к использованию математического языка для осуществления учебно-исследовательской деятельности.

### Учебно-тематический план

№	Наименование разделов, тем	Всего, час
1	Решение различных математических задач. Текстовые задачи и техника их решения. Задача на зависимость между компонентами	6
2	Решение математических задач финансового направления. Задача на дроби и проценты	6
3	Решение практических заданий. Задача на движение	6
4	Решение практических заданий. Задача на работу	6
5	Решение практико-ориентированных задач. Задача на сплавы, смеси и растворы	6
6	Решение задач. Обобщение знаний.	4
<b>Итого</b>		<b>34</b>