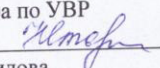


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Маслянинская средняя
общеобразовательная школа №1 р.п. Маслянино
Маслянинского района Новосибирской области
633564 р.п. Маслянино
ул. Коммунистическая, 1
тел. 21-428, 22-528
E-mail: Mscool1@mail.ru

ПРИНЯТО
Решением кафедры физико-математического
образования
Протокол №__1__ от 27.08.2017
Руководитель кафедры: ____И.С.Молодцова

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

Н.Г. Сторожилова
От 28.08.2017

Рабочая программа
элективного курса
«За страницами учебника математики»
для 6 «В» класса

Составитель: Деревнина В.И., учитель
математики высшей квалификационной
категории

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «За страницами учебника математики» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации о внесении изменений в ФГОС ООО от 29.12.2014 г. № 1644) с учётом программы по учебному предмету «Математика» 6 класс.: Математика. Сборник рабочих программ.5-6 классы./ Составитель Т.А.Бурмистрова. - М.:Просвещение,2015 г.;

Элективный курс «За страницами учебника математики» предназначен для внеклассной работы и рассчитан на учащихся 6 классов,интересующихся математикой. Проведение такого курса способствует самоопределению учащихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе. Актуальность данного курса определяется тем, что учащиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре. Школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Занятия элективного курса должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые на занятии, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только предметными, но и метапредметными УУД. Элективный курс имеет большое образовательное и воспитательное значение Он направлен на овладение учащимися конкретными предметными знаниями и умениями, необходимыми для дальнейшего применения. Его содержание можно варьировать с учетом склонностей, интересов, уровня подготовленности детей, а также совмещать с другими формами внеклассной работы по математике.

Цели курса:

- расширение и углубление знаний учащихся по математике,
- привитие интереса учащихся к математике,
- развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений учащихся,
- воспитание настойчивости, инициативы,
- развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

Задачи курса:

- формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,
- расширение представлений учащихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
- расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

2. Общая характеристика курса

Математика - «наука наук». Математика – удобный, даже универсальный, инструмент описания мира. А прикладная математика, то есть математика практическая, ориентированная на конкретные актуальные цели и нужды, является не только средством познания, но также и средством воздействия на окружающий мир. Современный этап развития общества характеризуется резким подъемом его информационной культуры, модернизацией общего образования, поэтому приоритет отдается вкладу математического образования в индивидуальное развитие личности. Развитие, прежде всего, в таких направлениях, как точность и ясность мысли, высокий уровень интеллекта, воля и целеустремленность в поисках и принятии решений, способность ориентироваться в новых ситуациях, стремление к применению полученных знаний, умение и желание постоянно учиться, творческая активность и самостоятельность. Математическое образование должно подчиняться общей цели: обеспечить усвоение системы математических умений и знаний, развить логическое мышление и пространственное воображение, сформировать представление о прикладных возможностях математики, сообщить сведения об истории развития науки, выявить образовательные склонности и предпочтения учащихся.

Содержание курса позволяет учащемуся любого уровня обученности активно включаться в учебно-познавательную деятельность и максимально проявить себя, поэтому при изучении акцент следует делать не столько на приобретении дополнительных знаний, сколько на развитии способности учащихся приобретать эти знания самостоятельно, их творческой деятельности на основе изученного материала.

Занятия проходят в форме беседы с опорой на индивидуальные сообщения учащихся. В ходе занятий предполагается обязательное выполнение практических заданий. При проведении занятий в основном используются методы изучения математики, а также проблемные формы обучения. Акцент сделан на самостоятельную работу учащихся, больше внимания уделяется индивидуальной работе учащихся.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки школьной программы, но вместе с тем тесно примыкают к ней. Элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса к предмету, пониманию роли математики в деятельности человека. Программа содержит всего 35 часов, занятия носят практическую направленность: теоретический материал составляет 1/3 часть, а практический материал- 2/3 части.

3. Место элективного курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом образовательного учреждения программа рассчитана на 35 часов при 1 часе в неделю.

4. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения элективного курса

Изучение материала элективного курса дает возможность учащимся сформировать УУД:
личностные:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи: строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.); формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

5. Содержание программы учебного курса

1. Вводное занятие (1 час)

Цели: Решение организационных вопросов. **Форма занятия:** беседа.

2. Устный счет. Свойства чисел (2 часа) Устные вычисления являются самым древним и простым способом вычислений. А это – одно из главных условий обучения математике. Знание упрощенных приемов устного вычисления остается необходимым даже при полной механизации всех наиболее трудоемких вычислительных процессов. Освоение вычислительных навыков развивает память, мышление и помогает учащимся полноценно усваивать предметы физико-математического цикла. Учащиеся узнают: как математика стала наукой, как числа правят миром, о системе Пифагора, про решето Эратосфена. Также осваивают некоторые приемы быстрого счета: умножение на 25, 75, 11, 111, 50, 125. Например: чтобы двузначное число, сумма цифр которого не превышает 10, умножить на 11, надо цифры этого числа мысленно раздвинуть и поставить между ними сумму этих цифр. $62 * 11 = 6(6+2)2 = 682$. Также будут решаться задачи на сообразительность, основанные на свойствах чисел. Например: «Сумма уменьшаемого, вычитаемого и разности равна 26. Найдите уменьшаемое».

3. Числовые ребусы. Головоломки.(2 часа) Арифметические равенства, разные цифры которого заменены разными буквами, одинаковые – одинаковыми. Методы перебора и способы решения. Примеры, содержащие отсутствующие цифры, которые необходимо восстановить. Примеры, где требуется расставить скобки, знаки арифметических действий, чтобы получились верные равенства. Например: «В записи $52*2*$ замените звездочки цифрами так, чтобы полученное число делилось на 36». «Расшифруйте запись: ав + вс + са = авс». «К числу 15 припишите слева и справа по одной цифре так, чтобы полученное число делилось на 15». «Не меняя порядка, расставьте между цифрами 1 2 3 4 5 6 7 8 9 три знака «плюс» или «минус» так, чтобы в результате получилось число 100».

4. Задачи-шутки. Отгадывание чисел. (2 часа)

Задачи разной сложности на внимательность, сообразительность, логику. Занимательные задачи-шутки, каверзные вопросы с «подвохом». Угадывание задуманных и полученных в результате действий чисел. Решение задач с конца. Угадывание возраста и даты рождения, любимой цифры, сколько братьев и сестер у ваших одноклассников. Например: «Три

курицы снесут за три дня три яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за 6 дней?». «На третий этаж дома ведет лестница в 36 ступеней. Сколько ступеней ведут на шестой этаж?». «Половина от половины числа есть половина. Какое это число?».

5. Задачи на размещение и разрезание. (2 часа) Задачи на разрезание фигур на одинаковые по форме части, перекраивание фигур с помощью одного, двух или нескольких разрезов. Задачи на распилы, соединение цепей. Закрашивание клеток в цвета при выполнении условий для соседних клеток. Например: «Разместить на 3 грузовиках 7 полных бочек, 7 бочек, наполненных наполовину и 7 пустых бочек так, чтобы на всех грузовиках был одинаковый по массе груз» «Было 9 листов бумаги. Некоторые из них разрезали на три части. Всего стало 15 листов. Сколько листов разрезали?».

6. Задачи со спичками (2 часа) Перекладывание спичек для получения верного равенства, заданной фигуры, движения в обратную сторону. Например: «Из 6 спичек сложить 4 равносторонних треугольника». «Переложить одну из 7 спичек, изображающих число 7/10, записанное римскими цифрами, так, чтобы получившаяся дробь равнялась 2/3».

7. Четность, делимость чисел. (2 часа) Сложение и вычитание чисел разной четности. Задачи и примеры на использование этих закономерностей. Задачи на делимость и четность чисел, на простые числа. Приемы удобного счета, например, чтобы четное двузначное число умножить на число, оканчивающееся на 5, следует применить закон: если одно из сомножителей увеличить в несколько раз, а другой уменьшить во столько же раз, то произведение не изменится. $26 \cdot 15 = (26 : 2) \cdot (15 \cdot 2) = 13 \cdot 30 = 390$, деление на 25, 75, 125. Показать правило делимости чисел на 11: на 11 делятся те и только те числа, у которых сумма цифр, стоящих на нечетных местах, либо равна сумме цифр, стоящих на четных местах, либо больше или меньше ее на число, делящееся на 11.

8. Логические задачи. (2 часа) Чтобы развивать логическое мышление учащихся, их внимание, надо учить их находить всевозможные способы решения задач и определять наиболее рациональные из них. Задачи на отношения «больше», «меньше». Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?». Старинные задачи из книги Магницкого, например: «В клетке находятся фазаны и кролики. У всех животных 35 голов и 94 ноги. Сколько в клетке кроликов и сколько фазанов?» «Три подружки вышли в белом, синем, зеленом платьях и туфлях таких же цветов. Известно, что только у Ани цвет платья и туфель совпадает. Ни платье, ни туфли Вали не были белыми. Наташа была в зеленых туфлях. Определить цвет платья и туфель каждой подружки».

9. Переливание, взвешивание (2 часа)

Задачи на переливание из одной емкости в другую при разных условиях. Минимальное количество взвешиваний для угадывания фальшивых монет при разных условиях. Методы решения. Например: «Как, имея два сосуда вместимостью 5л и 7л, налить из крана 6л воды?» «Из 9 монет одна фальшивая, она легче остальных. Как за два взвешивания на чашечных весах без гирь определить, какая монета фальшивая?»

10. Задачи на части и отношения. (2 часа)

Рассказать учащимся об истории возникновения математических терминов и понятий дроби, обыкновенных и десятичных дробей. Показать картину известного русского художника Богданова-Бельского «Устный счет», где художник изобразил учащихся сельской школы старого, дореволюционного времени. В классе возле доски стоит учитель - известный педагог С. А. Рачинский, а около него стоят учащиеся, занятые решением

трудного примера. Учащиеся сосредоточены и увлечены работой, так как пример действительно труден и интересен. Дать учащимся решить этот пример.

11. Задачи на проценты (3 часа) Рассказать учащимся историю появления процента. Проценты были известны индийцам еще в V веке. Введение процентов оказалось удобным для оценки содержания одного вещества в другом. Существуют различные задачи на вычисления процентов и действия с процентами. Научить учащихся решать задачи на простые проценты, сложные проценты. В процентах измеряют рост денежного дохода, изменение производства товара и т. д. Дать понятие промилле - тысячная доля, которая обозначается знаком 0/00, которое применяется в некоторых областях техники. Дать учащимся практическую работу «Распорядок дня – мой и мамин», в которой учащимся делают хронометраж своих и маминых 24 часов, а затем просчитывают это в процентах. Эта работа дает возможность детям и родителям лишний час пообщаться. Также можно дать задание: «Придумать задачу, рассказ на проценты».

12. Практико-ориентированные задачи. (Подготовка к ГИА и ЕГЭ)(3 часа) Решение практико-ориентированных задач на элективном курсе поможет учащимся:

- Научиться решать задачи, с которыми каждый может столкнуться в повседневной жизни.

- Опровергнуть мнение, что не всем нужно учиться математике.

- Доказать, что математика нужна всем, чем бы человек не занимался, какой бы профессией не овладевал, где бы не учился.

- Готовиться к Единому Государственному Экзамену, в который входят практико-ориентированные задачи.

13. Решение задач с помощью уравнений. (3 часа)

Решение более сложных задач, требующих составления уравнения. Решение задач из «Арифметики Магницкого».

14. Геометрия вокруг нас. (2 часа)

Пропедевтика геометрических знаний. Восприятие формы, величины, умение концентрировать внимание и воображение. Исторические сведения о развитии геометрии. Геометрические узоры и паркеты. Правильные фигуры. Кратчайшие расстояния. Геометрические игры.

17. Комбинаторные задачи. (3 часа) Познакомить учащихся с комбинаторным правилом умножения. Решение простейших комбинаторных задач. «На школьной олимпиаде по шахматам выступило 6 команд, в каждой команде было по 5 участников. Сколько было партий сыграно на олимпиаде, если каждая команда играла с каждой по одной игре?». «Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5?»

18. Исторические сообщения. (1 час) Сопровождает все темы занятий курса, приводятся высказывания о математиках и математике, случаи из жизни великих математиков. Сообщения учащихся о некоторых великих математиках и их открытиях.

19. Заключительное занятие (1 час) Итоговое занятие, которое готовят учащиеся под руководством учителя

6. Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

- ориентация в системе требований при обучении математике;
- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- совместному с учителем целеполаганию в математической деятельности;
- анализировать условие задачи;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
- *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
- *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
- *отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.*

Предметные образовательные результаты

Обучающийся научится:

- применять различные свойства чисел, делимости чисел при решении нестандартных задач,

- решать числовые ребусы и головоломки, решать задачи-шутки
- решать задачи на разрезание и размещение
- решать занимательные задачи со спичками
- применять различные свойства чисел, делимости чисел при решении нестандартных задач
- решать логические задачи с помощью таблиц истинности.
- решать занимательные задачи на переливание и взвешивание.
- решать различные типы задач на части и отношения.
- владеть понятиями, связанными с темой пропорция и проценты;
- выражать проценты в виде обыкновенной дроби и наоборот выражать обыкновенные дроби в виде процентов ;
- находить проценты от числа и число по его процентам;
- уметь решать задачи на прямую и обратную зависимость между величинами, задачи на проценты.
- решать различные практико-ориентированные задачи.
- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.
- решать исторические, занимательные задачи.

Обучающийся получит возможность:

- решать занимательные задачи.
- самостоятельно составить числовые ребусы и головоломки
- самостоятельно составить задачи-шутки
- самостоятельно составить задачи на размещение и разрезание
- самостоятельно составить задачи со спичками
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.
- изучить исторические сведения по теме.

7. Тематическое планирование

№ Урока	Содержание материала	Всего часов	Планируемые результаты			Форма проведе ния
			Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	Вводное занятие.	1	Учащийся будет иметь представление о применении математических знаний в жизни	■ выполнение работы по предъявленному алгоритму; ■ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	■ умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; ■ коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.	Беседа
2 3	Устный счет. Свойства чисел.	2	Учащийся узнает правила сравнения,	■ участие в диалоге,	■ мотивация учебной	Рассказ практик

			сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел. Учащийся научится выполнять основные действия с натуральными числами, вычисления на сложение и вычитание двузначных, трехзначных чисел; находить несколько способов решения	отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	ум
4 5	Числовые ребусы. Головоломки.	2	Учащийся научится обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики начальной школы;	устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Групповая работа
6 7	Задачи-шутки. Отгадывание чисел.	2	Учащийся научится решать задачи на внимательность, сообразительность, логику	■ определять общую цель и пути её достижения; ■ оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.	■ осознание ответственности за общее благополучие; ■ навыки сотрудничества в разных ситуациях,	Групповая работа

8 9	Задачи на размещение и разрезание.	2	Учащийся узнает простейшие геометрические фигуры, учащийся научится использовать знания при решении задач	■ понимать суть алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; ■ применять правило и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.	■ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Коллективная индивидуальная работа
10 11	Задачи со спичками.	2	Учащийся научится решать логические задачи	■ адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	■ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Групповая работа
12 13	Четность, делимость чисел.	2	Учащийся узнает понятие четности	■ формулировать и удерживать учебную задачу;	■ формирование способности к эмоциональному	рассказ практик
			чисел, учащийся научится применять признаки делимости чисел	■ выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	■ восприятие математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	ум
14 15	Логические задачи.	2	Учащийся научится решать логические задачи	■ адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.	■ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Практик ум

16 17	Переливание, взвешивание.	2	Учащийся узнает метрические единицы массы и объема, учащийся научится применять при решении задач	■ применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.	■ ответственное отношение к учению; ■ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Индивидуальная работа
18 19	Задачи на части и отношения.	2	Учащийся узнает понятия	■ адекватно оценивать	■ умение контролировать	Практикум
			отношение чисел, обыкновенная дробь, свойство пропорции. Учащийся научится применять при решении задач	правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; ■ создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	процесс и результат учебной математической деятельности.	
20 21 22	Задачи на проценты.	3	Учащийся узнает понятие процента, учащийся научится применять при решении задач	■ использовать общие приемы решения задач; ■ понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; ■ аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	■ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.	Коллективная работа
23 24	Практико-ориентированные	3	Учащийся научится	■ умение решать задачи разными	■ навыки сотрудничества в	Практикум
25	задачи.(подготовка ГИА)	к	применять полученные знания при решении задач	способами, выбор наиболее рационального способа решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	разных ситуациях.	

26 27 28	Решение задач с помощью уравнений.	3	Учащийся узнает понятие корня уравнения, учащийся научится решать задачи с помощью уравнений	■ умение использовать общие приёмы решения уравнений; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
29 30	Геометрия вокруг нас.	2	Учащийся узнает свойства элементарных геометрических фигур и тел.	■ выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения.	■ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
31 32 33	Комбинаторные задачи.	3	Учащийся узнает комбинаторное правило умножения, учащийся научится решать простейшие	■ выполнение работы по предъявленному алгоритму; ■ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных	■ умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; ■ коммуникативная компетентность в

			комбинаторные задачи	заданий с использованием учебной литературы.	общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.	
34	Исторические сведения	1	Учащийся научится использовать информационные источники	осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы		Коллективная работа
35	Заключительное занятие.	1				Коллективная работа
		35 часов				