Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №18 имени Виталия Яковлевича Алексеева

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено: | Согласовано: | Приложение |
| На заседании кафедры\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Заместитель директора по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | к основной образовательной программе основного общего образования |
| Протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Каримова Э.М./ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пушнякова И.Д./ | Приказ № Ш18-13-572/2 от 31.08.2022г |

**Адаптированная рабочая программа**

**по алгебре для детей с ограниченными возможностями здоровья**

**(задержка психического развития)**

на 2022- 2023 учебный год

класс: **8**

учитель: **Гусева С.Г.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество часов по учебному плану | **4 часа в неделю** |
| Всего за учебный год | **140 часов** |
| В т.ч. | 1 –я четверть | **34** |
| 2 –я четверть | **31** |
| 3 – я четверть | **42** |
| 4 – я четверть | **33** |

**Планирование составлено на основе программы:**

Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций сост. Т. А. Бурмистрова. — 2-е изд. М. : Просвещение, 2020г.

**Учебник:**

Алгебра 8 класс: Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2022г.

Рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации

**Пояснительная записка**

**к адаптированной рабочей программе по алгебре для детей с ограниченными возможностями здоровья (задержка психисеского развития)**

**2022-2023 учебный год**

**Личностные результаты** – представлены в п.1.2.3. в Адаптированной основной образовательной программе основного общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья МБОУ СОШ № 18 имени В.Я. Алексеева.

**Метапредметные результаты** – представлены в п.1.2.4. в Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья МБОУ СОШ № 18 имени В.Я. Алексеева.

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания.

Под термином задержка психического развития (ЗПР) понимается негрубое отставание в психическом развитии, которое, с одной стороны, требует специального коррекционного подхода к обучению ребенка, с другой стороны, позволяет - как правило, при наличии этого специального подхода - обучаться в общеобразовательной школе.

 Обучающиеся с задержкой психического развития — это дети, имеющее недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК . Категория обучающихся с задержкой психического развития – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа учеников.

 Среди причин возникновения задержка психического развития могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация.

 Подобное разнообразие этиологических факторов обусловливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

 Все обучающиеся с задержкой психического развит испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения.

 Общими для всех обучающихся с задержкой психического развития являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции.

 Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

 Уровень психического развития поступающего в школу ребенка с задержкой психического развития зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

 Диапазон различий в развитии обучающихся с задержкой психического развития достаточно велик – от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно поведенческой сфер личности.

 Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с задержкой психического развития определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с задержкой психического развития и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Особенности учащихся с задержкой психического развития(ЗПР) | Средства адаптации |
| 1 | **Нарушение внимания** проявляется в неустойчивости, снижении концентрации, повышенной отвлекаемости. Нарушения внимания могут сопровождаться повышенной двигательной и речевой активностью. Такой комплекс отклонений (нарушение внимания + повышенная двигательная и речевая активность), не осложненный никакими другими проявлениями, в настоящее время обозначают термином «синдром дефицита внимания с гиперактивностью» (СДВГ). | * Приемы сосредоточения внимания, опирающиеся на использование разных видов самоконтроля.
* Приемы поиска дополнительной информации.
* Использование наглядных материалов, средств ТСО. Экскурсии. Изменение темпа изложения материала. Использование разнообразных по характеру, форме, цвету, размеру пособий.
* Устное объяснение учителя не более 15 минут и только в форме беседы
 |
| 2 | **Нарушение восприятия** выражается в затруднении построения целостного образа. Например, ребенку может быть сложно узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности знаний об окружающем мире. Также страдает скорость восприятия и ориентировка в пространстве. | * Включение элементов самостоятельной работы с учебником (найти объяснение в тексте, найти в тетради аналогичную задачу и др.), использование предметного указателя.
* Формирование умения наблюдать (постановка цели, выработка плана наблюдения и его соблюдение).
* Подбор заданий на узнавание предмета по совокупности частей и его элементов, выделение существенных признаков изображения предмета.
* Приемы смысловой переработки текста (выделение в учебном материале исходных идей, принципов, законов).
* Использование образцов для оформления работ
 |
| 3 | **Особенность памяти** у детей с ЗПР отличается тем, что они значительно лучше запоминают наглядный (неречевой) материал, чем вербальный. | * Частая смена видов учебной деятельности (слушание, чтение, запись, наблюдение).
* Применение мнемотехники.
* Организация повторения (вводное, текущее, периодическое, заключительное).
 |
| 4 | **Проблемы речи,** связанные с темпом ее развития. Другие особенности речевого развития в данном случае могут зависеть от формы тяжести ЗПР и характера основного нарушения: так, в одном случае это может быть лишь некоторая задержка или даже соответствие нормальному уровню развития, тогда как в другом случае наблюдается системное неразвитие речи – нарушение ее лексикона. | * Приемы культуры чтения и культуры слушания (выписка, план, тезис, схема).
 |
| 5 | **Отставание в развитии всех форм мышления** обнаруживается в первую очередь вовремя решения задач на словесно-логическое мышление. К началу школьного обучения дети с ЗПР не владеют в полной мере всеми необходимыми для выполнения школьных заданий интеллектуальными операциями (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование). | * Обучение порциями
* Использование в течение урока упражнений и вопросов на анализ и преобразование учебной деятельности (план решения задачи, как сделать записи, расчеты и др.
* Проведение несложных практических работ (адаптировать содержание).
 |

Дифференцированный подход в обучении выделен, как один из основных педагогических подходов. Обучение в таких классах предполагает использование разных по трудности и сложных заданий для достижения уровня знаний не ниже стандарта.

**Коррекционные задачи предмета:**

- развитие умения сравнивать, обобщать, анализировать, рассуждать, делать умозаключения, при решении задач с помощью уравнений, в составлении пропорций и отношений, в решении уравнений;

- развитие умения переключать, распределять, концентрировать внимание,

- развивать умения составлять план действий и работать по алгоритму,

- развивать положительной мотивации к учению,

- повышение работоспособности, самостоятельности,

- развитие логического мышления при решении текстов развитие речи, владение техникой речи, обогащение словаря при формулировке правил, определений, комментировании решений, решении задач;

- развитие опосредованного запоминания путём использования алгоритмов решения, формул для вычисления площади, объёма;

- развитие мелкой моторики при построении углов, прямых, точек на координатной прямой;

- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях учащихся путём посильных заданий, индивидуального подхода, создание успешности;

Проводится работа с текстами учебника, чтобы лучше овладеть языком предмета. Развиваются у учащихся логическое мышление, интеллектуальные и творческие способности.

Изучение математики помогает формированию у учащихся ряда трудовых умений и навыков; воспитанию таких качеств, как трудолюбие и аккуратность; дисциплинированность, настойчивость, взаимопомощь, умение организовывать свою работу и довести ее до конца.

Учебник обладает доступным, понятным для изучения содержанием, материал изложен небольшими порциями, по принципу усложнения, много иллюстраций, что помогает лучшему усвоению материала, снабжён вопросами для проверки знаний.

Содержание учебника позволяет выбирать упражнения, доступные детям с ОВЗ, осуществлять дифференцированный подход, используя разноуровневые задания.

Решение основных учебно-воспитательных задач и выполнение стандартов обучения достигается на уроках сочетанием разнообразных форм и методов обучения

Обучение с использованием ИКТ, разнообразие методов обучения, новизна материала, эмоциональная окраска урока, использование ролевых игр, практических работ, проектирования, решение логических задач, проблемных ситуаций. Дифференцированное обучение способствует развитию интересов и способностей детей. Изучение материала, обобщение и систематизация знаний способствует формированию умений и навыков работы по алгоритму, по составлению плана действий при работе.

**Характеристика целей.**Основными целями обучения алгебры в 7 -м классе с недостаточной математической подготовкой являются: приобретение базовой подготовки по алгебре; формирование практически значимых знаний и умений; интенсивное интеллектуальное развитие средствами математики на материале, отвечающем особенностям и возможностям данной категории учащихся. С учётом этих целей и откорректировано содержание обучения математике в указанных классах.

При изучении арифметики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приёмы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.), а также решению несложных, но достаточно разнообразных по ситуациям текстовых задач. Вообще, текстовые задачи, решаемые арифметическим способом, выступают как важнейшее средство развития школьников и становятся одним из основных видов упражнений.

Организация учебного процесса. Объём изучаемого материала позволяет принять небыстрый темп продвижения по курсу алгебры. Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе несложных, доступных учащимся упражнений. В то же время это не означает монотонной и скучной деятельности, так как курс наполняется заданиями, разнообразными по форме и содержанию, позволяющими применять получаемые знания в большом многообразии ситуаций.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности — дети учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее и делать несложные обобщения, переносить известные приёмы в нестандартные ситуации, обучаются приёмам организации мыслительной деятельности и др.

Важнейшее условие, позволяющее правильно строить учебный процесс, сделать обучение эффективным и доступным, заключается в том, чтобы в каждой теме выделять главное и исходя из этого чётко дифференцировать материал: вычленять те задачи, которые должны отрабатываться и выполняться многократно, и те, которые служат другим целям (развитие, пробуждение интереса и др.) и в соответствии с этим не должны дублироваться. Такое различие следует сделать явным и для учащихся.

Организуя учебный процесс, нужно постоянно иметь в виду следующее: учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требовать от школьников интеллектуального напряжения, в то же время обязательные требования, особенно на первых порах, должны быть очень невелики по охвату материала и, безусловно, доступны детям. Важно, чтобы школьники поверили в свои силы, испытали успех в учёбе. Именно учебный успех в этом возрасте может стать сильнейшим мотивом, вызывающим желание учиться.

Важным для достижения успеха является стиль работы, который установится в классе. Желательно, чтобы этот стиль можно было охарактеризовать словами «доброжелательное обсуждение». Все возникающие проблемы надо спокойно и детально обсуждать с учениками. Нельзя, например, ограничиваться замечанием: «Неверно». Надо убедительно показать, что ответ неверен, обязательно выяснить, в чём ошибка, как сделать правильно, что было бы, если бы так или иначе было изменено условие, и т. п. Учеников не следует подавлять.

Мотивацией учения должны быть не наказание и страх получить плохую отметку, а поощрение, похвала за малейшее продвижение, чувство удовольствия от преодоления препятствия (коллективно, совместно с учителем).

Урок в классе, где есть дети с ограниченными возможностями здоровья, должен предполагать большое количество использования *наглядности* для упрощения восприятия материала. Причина в том, что дети с интеллектуальным недоразвитием при восприятии материала опираются на сохранное у них наглядно-образное мышление.

Усвоение материала будет более эффективным, если опираться на особенности соотношения конкретного и абстрактного мышления данного контингента учащихся. В соответствии с этим на уроках умственная деятельность должна подкрепляться конкретной материальной деятельностью. Значительное место, особенно при изучении геометрического материала, должны занимать упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др. Это позволит стимулировать развитие у учащихся наглядно-действенного мышления и на его основе в дальнейшем образное мышление.

Интеллектуальное развитие непосредственным образом связано с развитием речи. Поэтому важным и непременным принципом работы является внимание к речевому развитию: учащиеся в классе должны много говорить и записывать. Они должны объяснять свои действия, вслух разъяснять свои мысли, ссылаться на известные правила, факты, высказывать догадки, предлагать способы решения, задавать вопросы. Необходимо поощрять их к этому. Желательно, чтобы вопросы и замечания типа: «Почему?», «Как можно объяснить?», «Как ты думаешь?» — постоянно звучали на уроках, пояснение к изучаемому материалу были записаны.

Полезный приём, который следует практиковать, — предлагать детям пересказывать условие задачи своими словами. Это помогает лучше уяснить связи между данными, удержать условие в памяти. Следует поощрять решение задачи разными способами. Полезно также предлагать детям придумывать задачи, добавлять к задачам вопрос: «А что ещё можно было бы узнать?»

Иными словами, хорошо, чтобы каждая задача стала предметом обсуждения.

Серьёзное внимание следует уделять развитию метапредметных действий учащихся. Так, например, необходимо целенаправленно формировать навыки самоконтроля. Следует обучать школьников приёмам проверки своих действий (сложение можно проверить вычитанием, обнаружить наличие ошибки в вычислениях прикидкой и др.).

Ещё одно условие, выполнение которого помогает развитию продуктивной мыслительной деятельности учащихся, — это систематическое решение несложных нестандартных задач. Решение задач такого рода является обязательным элементом обучения, так как при этом учащиеся овладевают разнообразными приёмами мыслительной деятельности. Заметим, что степень самостоятельности учеников при решении указанных задач не так уж важна (для многих это может оказаться непосильным).

Главное здесь — осознание каждым учеником приёма решения, с помощью которого получен ответ.

Необходимо учитывать, что у учащихся данной категории, как правило, ослаблен интерес к учению, в их поведении может преобладать пассивность. Поэтому с самого начала надо всеми средствами вовлекать их в активную учебную деятельность. В 6классе этому, например, способствуют математические игры, которые надо широко использовать в обучении (отгадывание числа, кто получит в сумме сто и т. п.). Надо дать возможность детям побывать не только в роли учеников, но и обучающих.

Таким образом, доступная интересная деятельность, ощущение успеха, доброжелательные отношения — вот непременные условия эффективной работы с детьми, имеющими недостаточную математическую подготовку

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников, учитывает их интересы и потребности. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Выбор данной а программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 5-6 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных*умений*,*так и*универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения входят развитие алгоритмического мышления, необходимого, для освоения курса информатики. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. Предмет алгебра включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5-6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В основу курса алгебры для 8 класса положены такие принципы как:

Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.

Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).

Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач, планирования деятельности, поиска нужной информации.

Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных

процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Особенностью курсаявляется то, что он является логическим продолжением курса математики, который базируется на функционально - графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме: Функция – Уравнения – Преобразования.

Курс характеризуетсяповышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Обучение алгебры в 8 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей:**

* **в направлении личностного развития**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

* **в метапредметном направлении**

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

* **в предметном направлении**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс характеризуетсяповышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

1. **Место предмета в учебном плане;**

В соответствии с учебным планом наизучение алгебры в данном классе на 2022- 2023 учебный год  выделено **140часов (4 часа в неделю).**Автором учебника, Г.В. Дорофеевым, разработано тематическое планирование, рассчитанное на **4 часа в неделю.** Всего 140 часов.

В программу включены все темы для 8 класса. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

1. **Планируемые результаты изучения программы.**

**Личностные результаты:**

*у учащихся будут сформированы:*

* ответственного отношения к учению;
* готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
* экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения;
* формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений.
* умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;
* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
* осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
* умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

*у учащихся могут быть сформированы:*

* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

*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;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД**

*учащиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

 **Предметные результаты освоения содержания учебного предмета**

**по алгебре 8 класса 2022 -2023 учебный год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного** **процесса** |
| **Ученик научатся** | **ученик получит** **возможность научиться** |
| **8 класс** |  |
| 1 | **Алгебраические дроби****(27 часов)** | *-Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.**-Выполнять действия с алгебраическими дробями.* *-Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное – в виде отношения многочленов; доказывать тождества.**-Формулировать определение степени с целым показателем.**-Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.* | - применять полученные знания при решении задач;- выполнять действия с алгебраическими дробями, действиям со степенями с целым показателем; решать текстовые задачи алгебраическим методом |
| 2 | **Квадратные корни (22 часов)** | *- Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.**-Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.**-Исследовать уравнение х2=а; находить точные и приближенные корни при a > 0.* | -применять полученные знания при решении задач; - преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни; на примере квадратного и кубического корней сформировать представления о корне n-й степени,  |
| 3 | **Квадратные уравнения (24 часов)** | - *Формулировать определение квадратного уравнения;**- Формулировать формулу корней квадратного уравнения;**- Записывать квадратное уравнение;**- Преобразовывать неприведенное квадратное уравнение в приведенное;**- Свободно владеть терминологией;**-Решать квадратные уравнения по формуле 1 и 2;**- Решать уравнения высших степеней**- Записывать и составлять уравнение по условию задачи;**-Соотносить найденные корни с условием задачи.* | -применять полученные знания при решении задач; -решать квадратные уравнения и использовать их при решении текстовых задач. |
| 4 | **Системы уравнений (24 часов)** | - *Преобразовать из линейного уравнения одну переменную через другую;**-Находить пары чисел, являющиеся решением уравнения;**-Строить график заданного линейного уравнения.**- Применять алгоритм построения прямой;*- *Схематически показать положение прямой, заданной уравнением указанного вида;**-Решать системы способом сложения;**-Решать системы способом подстановки.*- *Понимать значимость и полезность математического аппарата при решении задач на уравнение;* |  -применять полученные знания при решении задач; -решать системы линейных уравнений с двумя переменными, а так же использовать прием составления систем уравнений при решении текстовых задач. |
| 5 | **Функции (19 часов)** | *- Понимать термины «функция», «аргумент», «область определения функции»;**- Записывать функциональные соотношения с использованием символического языка:**-Выводить по формуле значение функции, соответствующее данному аргументу;**- Строить график линейной функции;**-Определять, возрастающей или убывающей является линейная функция;**- Понимать функциональную символику;* |  функциональной терминологии символики; значимости функционального аппарата для моделирования реальных ситуаций, научиться в несложных случаях применять полученные знания для решения прикладных и практических задач. |
| 6 | **Вероятность и статистика (11 часов)** |  *- Понимают как с помощью различных средних проводится описание и обработка данных.**- Формулируют определение вероятности.**-Составляют и анализируют таблицу частот;**-находят медиану ряда;**-распознают равновероятные события;**-решают задачи на прямое применение определения.* | вычислениям вероятности случайного события с помощью классической формулы и из геометрическим соображениям. |
| 7 | **Итоговое повторение курса математики 8 класса (13 часов)** |  |  |

**Тематическое планирование по алгебре 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел \тема** | Количество часов |  **Характеристика основных видов деятельности ученика** **(на уровне учебных действий)** | **Тематический контроль (форма)** |
| **1. Алгебраические дроби** |  27 | Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора.Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Проводить исследования, выявлять закономерности. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом | К.Р. №1 |
| **2.Квадратные корни** | 22 | Формулировать определения квадратного корня из числа.Применять график функции у=х2 для нахождения корней квадратных уравнений, исполь­зуя при необходимости калькулятор. Проводить оценку квадратных корней. Строить график функции *у =* Vx. Исследовать по графику её свойства. Доказывать свойства арифметических квадратных корней. Применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих ква­дратные корни. Выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня. Исследовать уравнение х2 = а, находить точные и приближённые корни при а> 0. Формулировать определение корня третьей степе­ни. Находить значения кубических корней, при необходимости, используя калькулятор. | **К.Р. №2** |
| **3. Квадратные уравнения** | 24 | Распознавать квадратные уравнения, классифици­ровать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для ре­шения разнообразных задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения. Решать составленное уравнение. Интерпретировать результат. Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности. | К.Р. №3 |
| **4.Системы уравнений** | 24 | Распознавать линейные уравнения с двумя пере­менными. Строить прямые — графики линейных уравнений. Извлекать из уравнения вида y = kx + l информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям. Конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Использовать графические пред­ставления для исследования систем линейных уравнений. Решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к ал­гебраической модели путём составления системы уравнений. Решать составленную систему уравнений. Интерпретировать результат. | К.Р. №4 |
| **5.Функции** | 19 | Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор). Составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического пред­ставления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимо­стей. Использовать функциональную символику для запи­си разнообразных фактов, связанных с рассматри­ваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для по­строения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. на координатной плоскости графиков функций вида *y=kx, у=кх + Ь,*, в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций, описывать их свойства | К.Р. №5 |
| **6.Вероятность и статистика** | 11 | Характеризовать числовые ряды с помощью раз­личных средних. Находить вероятности событий при равновозможных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности. | К.Р. № 6 |
| **7. Повторение курса** **8 класса. Итоговая контрольная работа** | 13 |  | К.Р. №7 |
| **Итого** | **140** |  | **7** |

**Календарно-тематическое планирование уроков алгебры по рабочей программе для обучающихся в 8 классе**

**2022-2023 учебный год**

ФО- фронтальный опрос, Т- тест, МД - математический диктант, СР – самостоятельная работа, ИЗ – индивидуальное задание, ПР – практическая работа. УО– устный опрос, ПК – письменная контрольная работа, ВК – взаимоконтроль, КУ – контроль учителя. КР – контрольная работа, СК –самоконтроль, ПК- пошаговый контроль

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата | Планируемые результаты освоения учебного предмета | Формы контроля | Образовательный продукт |
| план | факт | Личностные результаты освоения учебного предмета | Метапредметные результаты освоения учебного предмета | Предметные результаты освоения учебного предмета |
|  | **Глава 1. Алгебраические дроби.** | **27** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Что такоеалгебраическая дробь. | 1 | 01.09 |  | формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь находить значения при заданных переменных, область допустимых значений переменной.  | ФО, УО |  |
| 2 | Что такое алгебраическаядробь | 1 | 03.09 |  | формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь находить значения при заданных переменных, область допустимых значений переменной.  | УО, Т |  |
| 3 | Что такое алгебраическаядробь | 1 | 05.09 |  | формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь находить значения при заданных переменных, область допустимых значений переменной.  | СР, ГК | схема |
| 4 | Основное свойство дроби | 1 | 07.09 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать основное свойство дроби и следствия из него, уметь применять их при сокращении дробей.  | ФО, ВК |  |
| 5 | Основное свойство дроби | 1 | 08.09 |  | сформированы коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать основное свойство дроби и следствия из него, уметь применять их при сокращении дробей.  |  |  |
| 6 | Основное свойство дроби | 1 | 10.09 |  | сформированы:критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать основное свойство дроби и следствия из него, уметь применять их при сокращении дробей.  |  |  |
| 7 | Основное свойство дроби | 1 | 12.09 |  | сформированы:критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать основное свойство дроби и следствия из него, уметь применять их при сокращении дробей.  |  |  |
| 8 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 1 | 14.09 |  | креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь складывать и вычитать алгебраические дроби; дроби и целое выражение.  | ФО, МД |  |
| 9 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 1 | 15.09 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь складывать и вычитать алгебраические дроби; дроби и целое выражение.  | УО, Т | таблица |
| 10 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 1 | 17.09 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь складывать и вычитать алгебраические дроби; дроби и целое выражение.  |  |  |
| 11 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 1 | 19.09 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь складывать и вычитать алгебраические дроби; дроби и целое выражение.  |  |  |
| 12 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 1 | 21.09 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь складывать и вычитать алгебраические дроби; дроби и целое выражение.  |  |  |
| 13 | Умножение и деление алгебраических дробей. | 1 | 22.09 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь умножать и делить алгебраические дроби.  | ФО |  |
| 14 | Умножение и деление алгебраических дробей. | 1 | 24.09 |  | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь умножать и делить алгебраические дроби.  | УО, МД |  |
| 15 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. | 1 | 26.09 |  | **Л:** сформированы коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Уметь упрощать выражения, содержащие все арифметические действия над алгебраическими дробями.  | СР | Блок - схема |
| 16 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. | 1 | 28.09 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь упрощать выражения, содержащие все арифметические действия над алгебраическими дробями.  | ГК, Т |  |
| 17 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. | 1 | 29.09 |  | **Л:** сформированы:критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь упрощать выражения, содержащие все арифметические действия над алгебраическими дробями.  |  |  |
| 18 | Степень с целым показателем. | 1 | 01.10 |  | **Л:** креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь находить значения выражений, содержащих степени с целым показателем, представлять число в стандартном виде.  | ФО, УО | таблица |
| 19 | Степень с целым показателем. | 1 | 03.10 |  | **Л:** сформировать: критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь находить значения выражений, содержащих степени с целым показателем, представлять число в стандартном виде.  | УО |  |
| 20 | Свойства степени с целым показателем. | 1 | 05.10 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать свойства степени с целым показателем и применять при решении задач, для нахождения значений выражений и упрощения выражений.  | ФК, УО |  |
| 21 | Свойства степени с целым показателем. | 1 | 06.10 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать свойства степени с целым показателем и применять при решении задач, для нахождения значений выражений и упрощения выражений.  | МД | диктант |
| 22 | Свойства степени с целым показателем. | 1 | 8.10 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать свойства степени с целым показателем и применять при решении задач, для нахождения значений выражений и упрощения выражений.  |  |  |
| 23 | Свойства степени с целым показателем. | 1 | 10.10 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать свойства степени с целым показателем и применять при решении задач, для нахождения значений выражений и упрощения выражений.  | ВК | таблица |
| 24 | Решение уравнений и задач. | 1 | 12.10 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь решать уравнения с дробными коэффициентами и составлять уравнения по условию задачи, решать задачи на движение, проценты, концентрацию.  | СР |  |
| 25 | Решение уравнений и задач. | 1 | 13.10 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь решать уравнения с дробными коэффициентами и составлять уравнения по условию задачи, решать задачи на движение, проценты, концентрацию.  | ФО |  |
| 26 | Обзор и контроль по теме«Алгебраические дроби» |  | 15.10 |  | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | Регулятивные:Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Познавательные: находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.Коммуникативные: составлять план совместной работы | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | МД |  |
| 27 | Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические дроби» | 1 | 17.10 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.  | СР, УО |  |
|  | **Глава 2. Квадратные корни.** | **22** |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Задача о нахождении стороны квадрата. | 1 | 19.10 |  | **Л:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать определение квадратного корня, уметь извлекать квадратные корни.  | ИЗ, ФО |  |
| 29 | Иррациональные числа | 1 | 20.10 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать понятие иррационального числа, уметь оценивать и сравнивать иррациональные числа без использования калькулятора; преобразовывать иррациональные выражения.  | ГК |  |
| 30 | Иррациональные числа | 1 | 22.10 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать понятие иррационального числа, уметь оценивать и сравнивать иррациональные числа без использования калькулятора; преобразовывать иррациональные выражения.  | СР |  |
| 31 | Теорема Пифагора. | 1 | 24.10 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать и уметь применять теорему Пифагора при решении практических задач.  | СР, ИЗ | Схема  |
| 32 | Теорема Пифагора. | 1 | 26.10 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать и уметь применять теорему Пифагора при решении практических задач.  | ФО, УО |  |
| 33 | Квадратный корень (алгебраический подход). | 1 | 27.10 |  | **:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать понятие арифметического квадратного корня; решать уравнения вида х2 = а. |  |  |
| 34 | Квадратный корень (алгебраический подход) | 1 | 29.10 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | Знать понятие арифметического квадратного корня; решать уравнения вида х2 = а.  | ФО, УО |  |
| 35 | Квадратный корень (алгебраический подход) | 1 | 07.11 | 2 четверть | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать понятие арифметического квадратного корня; решать уравнения вида х2 = а.  | ФО |  |
| 36 | График зависимостиу = √х | 1 | 09.11 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать вид графика и уметь с ним работать – находить по графику необходимые величины  | ИЗ, УО | Схема по решению задач |
| 37 | График зависимостиу = √х | 1 | 10.11 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать вид графика и уметь с ним работать – находить по графику необходимые величины  | УО, Т | тест |
| 38 | Свойства квадратных корней. | 1 | 12.11 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать свойства корней; приемы вынесения множителя из-под знака корня и обратного действия; применять их при вычислениях  | ФО, ГК |  |
| 39 | Свойства квадратных корней. | 1 | 14.11 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать свойства корней; приемы вынесения множителя из-под знака корня и обратного действия; применять их при вычислениях  | ФО |  |
| 40 | Свойства квадратных корней. | 1 | 16.11 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать свойства корней; приемы вынесения множителя из-под знака корня и обратного действия; применять их при вычислениях  | КУ | Проверка уровня знаний по теме |
| 41 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 17.11 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать свойство квадратного корня из степени с четным показателем; уметь выделять и приводить подобные √; преобразовывать выражения, содержащие корни, с использованием формул сокращенного умножения  |  |  |
| 42 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 19.11 |  | **Л:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать свойство квадратного корня из степени с четным показателем; уметь выделять и приводить подобные √; преобразовывать выражения, содержащие корни, с использованием формул сокращенного умножения  | УО |  |
| 43 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 21.11 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать свойство квадратного корня из степени с четным показателем; уметь выделять и приводить подобные √; преобразовывать выражения, содержащие корни, с использованием формул сокращенного умножения  | ФО |  |
| 44 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 23.11 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать свойство квадратного корня из степени с четным показателем; уметь выделять и приводить подобные √; преобразовывать выражения, содержащие корни, с использованием формул сокращенного умножения  | СР |  |
| 45 | Кубический корень | 1 | 24.11 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать понятие кубического корня; уметь применять понятие при решении задач.  | ПК |  |
| 46 | Кубический корень | 1 | 26.11 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | Знать понятие кубического корня; уметь применять понятие при решении задач.  |  |  |
| 47 | Кубический корень | 1 | 28.11 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать понятие кубического корня; уметь применять понятие при решении задач.  | УО |  |
| 48 | Обзор и контроль по теме«Квадратные корни» | 1 | 30.11 |  | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  | УО, ФО | Таблица квадратов |
| 49 | Контрольная работа №2 по теме«Квадратные корни» | 1 | 01.12 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.  | ГК, ИЗ |  |
|  | **Глава 3. Квадратные уравнения.** | **24** |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Какие уравнения называются квадратными | 1 | 03.12 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать определение квадратного уравнения; уметь записывать уравнение в общем виде; различать коэффициенты; познакомиться с приемом решения уравнений выделением квадрата двучлена.  | УО, Т | тест |
| 51 | Какие уравнения называются квадратными | 1 | 05.12 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать определение квадратного уравнения; уметь записывать уравнение в общем виде; различать коэффициенты; познакомиться с приемом решения уравнений выделением квадрата двучлена.  | УО, ВК |  |
| 52 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | 07.12 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать формулу корней квадратного уравнения, использовать ее при решении уравнений.  | УО, ФО | рисунок |
| 53 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | 08.12 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций | Знать формулу корней квадратного уравнения, использовать ее при решении уравнений.  | ФО |  |
| 54 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | 10.12 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать формулу корней квадратного уравнения, использовать ее при решении уравнений.  | УО, ФО, МД | диктант |
| 55 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | 12.12 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать формулу корней квадратного уравнения, использовать ее при решении уравнений.  | СР |  |
| 56 | Вторая формула корней квадратного уравнения | 1 | 14.12 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать и уметь применять формулу для корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.  | ИЗ |  |
| 57 | Вторая формула корней квадратного уравнения. | 1 | 15.12 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать и уметь применять формулу для корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом  | ФО, УО, ВК | схема |
| 58 | Решение задач по теме«Квадратные уравнения» | 1 | 17.12 |  | **Л:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь составлять уравнение по условию задачи и решать его.  | УО, ФО |  |
| 59 | 3 четвертьРешение задач по теме«Квадратные уравнения» | 1 | 19.12 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь составлять уравнение по условию задачи и решать его.  |  |  |
| 60 | Решение задач по теме«Квадратные уравнения» | 1 | 21.12 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь составлять уравнение по условию задачи и решать его.  |  |  |
| 61 | Решение задач по теме«Квадратные уравнения» | 1 | 22.12 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Уметь составлять уравнение по условию задачи и решать его.  | ИЗ, СР | карточка |
| 62 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 24.12 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать определение неполного квадратного уравнения; алгоритм решения уравнений, уметь решать неполные квадратные уравнения.  | УО, Т |  |
| 63 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 26.12 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами |  | ФО, СК | шаблон |
| 64 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 28.12 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать определение неполного квадратного уравнения; алгоритм решения уравнений, уметь решать неполные квадратные уравнения.  |  |  |
| 65 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 29.12 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать определение неполного квадратного уравнения; алгоритм решения уравнений, уметь решать неполные квадратные уравнения.  | ФО, Т | тест |
| 66 | Теорема Виета | 1 | 09.01 | **3 четверть** | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К: :** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать теорему Виета; уметь применять ее при решении квадратных уравнений.  | ФО, ГК | Таблица кубов |
| 67 | Теорема Виета | 1 | 11.01 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать теорему Виета; уметь применять ее при решении квадратных уравнений.  | ИЗ, СР | карточка |
| 68 | Теорема Виета | 1 | 12.01 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Знать теорему Виета; уметь применять ее при решении квадратных уравнений.  | ФО, УО, ТК |  |
| 69 | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 | 14.01 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать формулу для разложения квадратного трехчлена на множители; уметь применять ее.  | ИЗ, СР | карточка |
| 70 | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 | 16.01 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать формулу для разложения квадратного трехчлена на множители; уметь применять ее.  | ФО, УО, ТК |  |
| 71 | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 | 18.01 |  | **Л:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать формулу для разложения квадратного трехчлена на множители; уметь применять ее.  |  |  |
| 72 | Обзор и контроль по теме «Квадратные уравнения» | 1 | 19.01 |  | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | Регулятивные:Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Познавательные: находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.Коммуникативные: составлять план совместной работы | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | УО, ФО |  |
| 73 | Контрольная работа №3«Квадратные уравнения» | 1 | 21.01 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.  | ФО, МД | диктант |
|  | **Глава 4. Системы уравнений.** | **24** |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 | Линейное уравнении с двумя переменными. | 1 | 23.01 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать понятия уравнение с двумя переменными и их решения; уметь решать линейные уравнения с двумя переменными.  | УО, ИЗ  |  |
| 75 | Линейное уравнении с двумя переменными. | 1 | 25.01 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать понятия уравнение с двумя переменными и их решения; уметь решать линейные уравнения с двумя переменными.  | МД | Диктант |
| 76 | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | 26.01 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать вид графика линейного уравнения с двумя переменными; уметь строить такие графики. Знать понятие углового коэффициента и зависимость положения прямой от углового коэффициента; уметь переходить от уравнения вида *ах + ву = с*  | ФО, Т. | тест |
| 77 | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | 28.01 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать вид графика линейного уравнения с двумя переменными; уметь строить такие графики. Знать понятие углового коэффициента и зависимость положения прямой от углового коэффициента; уметь переходить от уравнения вида *ах + ву = с*  | ФО, ПК |  |
| 78 | Уравнение вида*y = kx + l* | 1 | 30.01 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Знать о зависимости расположения прямой на плоскости от коэффициентов *к* и *l*; уметь строить прямые.  | УО, Т | Алгоритм вычисления |
| 79 | Уравнение вида*y = kx + l* | 1 | 01.02 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** вычитывать все уровни текстовой информации**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Знать о зависимости расположения прямой на плоскости от коэффициентов *к* и *l*; уметь строить прямые.  |  |  |
| 80 | Уравнение вида*y = kx + l* | 1 | 02.02 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать о зависимости расположения прямой на плоскости от коэффициентов *к* и *l*; уметь строить прямые.  | ФО, ТК |  |
| 81 | Уравнение вида*y = kx + l* | 1 | 04.02 |  | **Л:** сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать о зависимости расположения прямой на плоскости от коэффициентов *к* и *l*; уметь строить прямые.  | УО, Т | тест |
| 82 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | 1 | 06.02 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Овладеть понятием «система уравнений». Уметь решать систему способом сложения.  | ГК, МД | диктант |
| 83 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | 1 | 08.02 |  | **Л:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Овладеть понятием «система уравнений». Уметь решать систему способом сложения.  | ФО, ИЗ, СР |  |
| 84 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | 1 | 09.02 |  | **Л:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Овладеть понятием «система уравнений». Уметь решать систему способом сложения.  | УО, Т |  |
| 85 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | 1 | 11.02 |  | **Л:** экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Овладеть понятием «система уравнений». Уметь решать систему способом сложения.  | ФО | таблица |
| 86 | Решение систем уравнений способом подстановки. | 1 | 13.02 |  | **Л:** готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Овладеть алгоритмом решения систем уравнений способом подстановки; уметь решать системы уравнений способом подстановки.  | УО, МД |  |
| 87 | Решение систем уравнений способом подстановки. | 1 | 15.02 |  | **Л:** сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Овладеть алгоритмом решения систем уравнений способом подстановки; уметь решать системы уравнений способом подстановки.  | ФО, Т | тест |
| 88 | Решение систем уравнений способом подстановки. | 1 | 16.02 |  | **Л:** сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Овладеть алгоритмом решения систем уравнений способом подстановки; уметь решать системы уравнений способом подстановки.  | ФО |  |
| 89 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 18.02 |  | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь решать задачи с помощью системы уравнений.  | ФО, ПК |  |
| 90 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 20.02 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К**: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь решать задачи с помощью системы уравнений.  | ФО | алгоритм |
| 91 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 22.02 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь решать задачи с помощью системы уравнений.  | УО, ФО, Т | тест |
| 92 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 25.02 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь решать задачи с помощью системы уравнений.  | СР |  |
| 93 | Задачи на координатной плоскости. | 1 | 27.02 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:**  учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Получить навык решения задач, связанных с взаимным расположением прямых на координатной плоскости.  | ГК, КК | алгоритм |
| 94 | Задачи на координатной плоскости. | 1 | 01.03 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Получить навык решения задач, связанных с взаимным расположением прямых на координатной плоскости.  | ФО, МД |  |
| 95 | Задачи на координатной плоскости. | 1 | 02.03 |  | сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Получить навык решения задач, связанных с взаимным расположением прямых на координатной плоскости.  |  |  |
| 96 | Обзор и контроль по теме «Системы уравнений» | 1 | 04.03 |  | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | Регулятивные:Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Познавательные: находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.Коммуникативные: составлять план совместной работы | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | ФО, ИЗ, СР | Самостоятельная работа |
| 97 | Контрольная работа №4 по теме«Системы уравнений» | 1 | 06.03 |  | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.  | КР | Проверка знаний по блоку темы |
|  | **Глава 5. Функции.** | **19** |  |  |  |  |  |  |  |
| 98 | Чтение графиков | 1 | 09.03 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь читать графики, анализируя описанные ими ситуации.  | УО |  |
| 99 | Чтение графиков | 1 | 11.03 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь читать графики, анализируя описанные ими ситуации.  | УО, ФО | таблица |
| 100 | Чтение графиков | 1 | 13.03 |  |  готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь читать графики, анализируя описанные ими ситуации.  |  |  |
| 101 | Что такое функция. | 1 | 15.03 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Вычислять значения функции, заданных формулами, составлять таблицы значений функции |  |  |
| 102 | Что такое функция. | 1 | 16.03 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Вычислять значения функции, заданных формулами, составлять таблицы значений функции |  |  |
| 103 | Что такое функция. | 1 | 18.03 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Вычислять значения функции, заданных формулами, составлять таблицы значений функции |  |  |
| 104 | График функции | 1 | 20.03 |  | сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Находить с помощью графика значение функции по заданному значению аргумента и значений аргумента, которым соответствует данное значение функции; строить графики функций по точкам.  |  |  |
| 105 | График функции | 1 | 22.03 |  | сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Находить с помощью графика значение функции по заданному значению аргумента и значений аргумента, которым соответствует данное значение функции; строить графики функций по точкам.  |  |  |
| 106 | График функции | 1 | 23.03 |  |  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Находить с помощью графика значение функции по заданному значению аргумента и значений аргумента, которым соответствует данное значение функции; строить графики функций по точкам.  |  |  |
| 107 | Свойства функций | 1 | 25.03 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Знать основные свойства функций; уметь находить эти свойства с опорой на графики функций.  |  |  |
| 108 | Свойства функций | 1 | 03.04 | 4 четверть |  готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К: :** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Знать основные свойства функций; уметь находить эти свойства с опорой на графики функций. |  |  |
| 109 | Линейная функция | 1 | 05.04 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Овладеть понятием линейной функции, знать ее свойства и роль параметров *к* и *l* в расположении графика линейной функции.  |  |  |
| 110 | Линейная функция | 1 | 06.04 |  | сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Овладеть понятием линейной функции, знать ее свойства и роль параметров *к* и *l* в расположении графика линейной функции.  |  |  |
| 111 | Линейная функция | 1 | 08.04 |  |  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Овладеть понятием линейной функции, знать ее свойства и роль параметров *к* и *l* в расположении графика линейной функции.  |  |  |
| 112 | Линейная функция | 1 | 10.04 |  |  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Овладеть понятием линейной функции, знать ее свойства и роль параметров *к* и *l* в расположении графика линейной функции.  |  |  |
| 113 | Функция у = k/х и её график. | 1 | 12.04 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Овладеть понятием функции обратной пропорциональности; уметь строить графики функции обратной пропорциональности  |  |  |
| 114 | Функция у = k/х и её график. | 1 | 13.04 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К: :** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Овладеть понятием функции обратной пропорциональности; уметь строить графики функции обратной пропорциональности  |  |  |
| 115 | Обзор и контроль по теме «Функции» | 1 | 15.04 |  | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | Регулятивные:Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Познавательные: находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.Коммуникативные: составлять план совместной работы | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. |  |  |
| 116 | Контрольная работа №5 по теме «Функции» | 1 | 17.04 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.  |  |  |
|  | **Глава 6. Вероятность и статистика.** | **11** |  |  |  |  |  |  |  |
| 117 | Статистические характеристики. | 1 | 19.04 |  | сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь находить средние статистические характеристики различных рядов.  |  |  |
| 118 | Статистические характеристики. | 1 | 20.04 |  |  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь находить средние статистические характеристики различных рядов.  |  |  |
| 119 | Классическое определение вероятности | 1 | 22.04 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь применять классическое определение вероятности  |  |  |
| 120 | Классическое определение вероятности | 1 | 24.04 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь применять классическое определение вероятности  |  |  |
| 121 | Сложные эксперименты | 1 | 26.04 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | Уметь применять классическое определение вероятности.  |  |  |
| 122 | Сложные эксперименты | 1 | 27.04 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Уметь применять классическое определение вероятности.  |  |  |
| 123 | Геометрические вероятности. | 1 | 29.04 |  | сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | Уметь применять понятия геометрически вероятности к решению задач. Уметь применять теоретические знания пир решении практических заданий  |  |  |
| 124 | Геометрические вероятности. | 1 | 03.05 |  | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь применять понятия геометрические вероятности к решению задач. Уметь применять теоретические знания пир решении практических заданий |  |  |
| 125 | Геометрические вероятности. | 1 | 04.05 |  | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | Уметь применять понятия геометрические вероятности к решению задач. Уметь применять теоретические знания пир решении практических заданий |  |  |
| 126 | Обзор и контроль по теме «Вероятность и статистика» | 1 | 06.05 |  | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | Регулятивные:Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Познавательные: находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.Коммуникативные: составлять план совместной работы | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. |  |  |
| 127 | Контрольная работа №6 по теме «Вероятность и статистика» | 1 | 08.05 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории | Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий  |  |  |
|  | **Повторение** | **13** |  |  |  |  |  |  |  |
| 128 | Алгебраические дроби | 1 | 10.05 |  | сформировать: креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. | **Р:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы |  обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 129 | Итоговая контрольная работа | 1 | 11.05 |  | готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его |  обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 130 | Квадратные корни. | 1 | 13.05 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 131 | Квадратные корни. | 1 | 15.05 |  | сформировать: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 132 | Квадратные уравнения | 1 | 17.05 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 133 | Квадратные уравнения | 1 | 18.05 |  | формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений; | **Р:** работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);**П:** вычитывать все уровни текстовой информации**К:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 134 | Системы уравнений | 1 | 20.05 |  | умение контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 135 | Системы уравнений | 1 | 22.05 |  | умение контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности; | **Р:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 136 | Функции | 1 | 24.05 |  | 1) ответственное отношение к учению; 2) готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 137 | Функции | 1 | 25.05 |  | 1) ответственное отношение к учению; 2) готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; | **Р:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;**П:** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 138 | Вероятность и статистика | 1 | 27.05 |  | экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; | **Р:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности**П:** анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления**К:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); |  обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса алгебры 8 класса, решать задачи повышенной сложностиМогут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа |  |  |
| 139 | Обзор и контроль по темам курса алгебры 8 класса | 1 | 29.05 |  | Формирование познавательного интереса к повторению и закреплению пройденного материала | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. |  |  |
| 140 | Систематизация знаний по курсу алгебры 8 класса | 1 | 31.05 |  | Формирование познавательного интереса к повторению и закреплению изученного материала | Коммуникативные: управлять своим поведе­нием (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).Регулятивные формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. |  |  |

**Лист корректировки адаптированной рабочей программы**

**Предмет АЛГЕБРА 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы | Дата проведения по плану | Дата по факту | Дата по факту |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**образовательного процесса**

**Учебники** предъявляют содержание и идеологию курса, обеспечивают организацию учебного процесса:

 Алгебра 8 класс: Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2022.

 Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

**Дидактические материалы** предназначены для организации самостоятельной дифференцированной работы учащихся; включают обучающие работы, содержащие задания разного уровня сложности, и небольшие проверочные работы, в том числе тесты с выбором ответа, снабжённые ключом — перечнем верных ответов:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Дидактические материалы. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2016.

**Тематические тесты** предназначены для текущего оперативного контроля при изучении курса: Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Тематические тесты. 8 класс. — М.: Просвещение, с 2016.

**Контрольные работы** — пособие, в котором содержатся материалы для тематического контроля (зачёты в четырёх вариантах), итоговые контрольные работы (полугодовые и годовые), итоговые тесты:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Алгебра. Контрольные работы. 8 класс. — М.: Просвещение, с 2016.

**Устные упражнения** — пособие, предназначенное для работы на уроке при изучении нового материала и при повторении пройденного:

Минаева С. С. Алгебра. Устные упражнения. 8 класс. — М.: Просвещение, с 2017.

**Методические рекомендации** — пособие для учителей, предназначенное помочь им в овладении идеологией и основными методическими идеями курса, облегчить ежедневную работу по подготовке к урокам:

Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. Алгебра. Методические рекомендации. 8 класс. — М.: Просвещение, с 2015. (размещено на сайте).

**Материально-техническое обеспечение**

**Учебное оборудование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название учебного оборудования | Темы, в изучении которых применяется оборудование | Класс |
|  | Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц | все темы | 7-9 |
|  | Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль | все темы | 7-9 |

**Компьютерная техника и интерактивное оборудование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название учебного оборудования | Темы, в изучении которых применяется оборудование | Класс |
|  | Мультимедийный компьютер | все темы | 7-9 |
|  | Мультимедиапроектор | все темы | 7-9 |
|  | Принтер лазерный | все темы | 7-9 |
|  | Средства телекоммуникации(включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет) | все темы | 7-9 |

**Перечень**

**Интернет ресурсов, цифровые образовательных ресурсов и других электронных информационных источников**:

1.Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам издательства "Мнемозина" представлены на сайте <http://school-collection.edu.ru/>

2. [www.math.ru](http://www.math.ru). Интернет - поддержка учителей математики, материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.

3. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru). Сеть творческих учителей.

 4. [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru). Математические этюды. На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.

5. [www.problems.ru](http://www.problems.ru). База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения.

 6. [www.golovolomka.hobby.ru](http://www.golovolomka.hobby.ru). Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивания и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, Л. Кэрролла, ведения занятий, приемах работы на уроках.

 7. [www.college.ru/mathematics](http://www.college.ru/mathematics). Математика на портале «Открытый колледж ». Можно найти учебный материал по различным разделам математики.

8. [www.int-edu.ru](http://www.int-edu.ru). Институт новых технологий. На сайте можно ознакомиться с продукцией, предлагаемой Институтом, например, программами «Живая статистика», «АвтоГраф», развивающе-обучающей настольной игрой «Доли и дроби» и др.

 9. school-collection.edu. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

10. <http://www.prosv.ru>. Сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

11. http:/www.drofa.ru. Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

12. <http://www.center.fio.ru/som>. Методические рекомендации учителю- предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

13. <http://www.edu.ru>. Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

14. <http://www.legion.ru>. Сайт издательства «Легион».

 15. <http://www.intellectcentre.ru>. Сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений.