**Приложение к АОП ООО**

**Адаптированная рабочая программа**

**по учебному курсу «Математика»**

**для обучающихся 5-6 классов ФГОС**

Содержание рабочей программы ориентировано на использование учебников авторов: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика: 5-й класс, 6-й класс , базовый уровень: учебник: в 2 частях, АО "Издательство "Просвещение" 2023г, 3-е издание, переработанное.

**Пояснительная записка**

Адаптированная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Малобобровская ООШ» (АОП ООО) - образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - детей с задержкой психического развития (ЗПР) - с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

В соответствии с п.24 приказа Минобрнауки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» для получения качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья в МБОУ «Малобобровская ООШ» создаются необходимые условия для:

* коррекции нарушений развития и социальной адаптации;
* оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц методов и способов общения;

-условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа предназначена для обучающихся с задержкой психического развития, способных усвоить адаптированную образовательную программу основного общего образования в условиях инклюзивного обучения при создании специальных условий.

**Цель и задачи реализации адаптированной образовательной программы основного общего образования**

Цель реализации АОП ООО обучающихся с ЗПР — обеспечение выполнения требований ФГОС ООО обучающимися с ЗПР посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Особые образовательные потребности учащихся с задержкой психического развития на уровне основного общего образования имеют общие для всех вариантов и специфические характеристики.

Особые образовательные потребности, общие для всех обучающихся с ЗПР по АОП

ООО, заключаются в:

* продолжении получения специальной помощи средствами образования на этапе основного общего образования;
	+ опоре на достижения предшествующего (начального) этапа образования;
* учете замедленного темпа усвоения учебного материала, трудностей понимания и репрезентации изучаемого, особенно в рамках предметных областей «Математика и информатика», «Филология»;
* учете эмоциональной нестабильности учащихся, легкости возникновения у них особых психических состояний, затрудняющих объективную оценку имеющихся знаний, что требует организации текущей и итоговой государственной аттестации в иных формах;
* особой установке учителей на обеспечение комфортного самоощущения учащихся с задержкой психического развития в ситуации школьного обучения в условиях инклюзии, использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности иповедения;
* комплексном сопровождении, гарантирующем:

поддержание оптимального функционального состояния ЦНС в период гормональной перестройки,

* систематическую помощь в преодолении отдельных дисфункций, затрудняющих овладение адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования (предшествующих и недостаточно компенсированных недостатков овладения чтением, письмом, счетными навыками, вызванных специфическими расстройствами психологического развития, а также аналогичных недостатков связного высказывания, произвольной памяти и внимания, зрительно-моторной координации, пространственных и временных представлений),
* инициацию преодоления потенциально дезадаптивных личностных черт и особенностей поведения, трудностей продуктивной коммуникации со взрослыми и сверстниками, инфантильной, негативистической и потребительской установок (формированию коммуникативной (конфликтной) и житейской компетентности, типичной для нормально развивающегося школьника определенного пола и возраста),
	+ особое внимание к формированию морально-нравственной и мотивационно-потребностной сфер личности, формирование предпосылок успешной социопсихологической адаптации в последующие периоды жизни, в том числе гендерной социализации;

• специальной работе по формированию способности к самостоятельной организации собственной деятельности, осознанию возникающих трудностей, умению запрашивать помощь одноклассников, педагогов, родителей, в итоге приводящей к появлению адекватной самооценки своих возможностей и перспектив (аутопсихологической компетентности, типичной для нормально развивающегося школьника определенного возраста), в том числе в области будущего профессионального самоопределения.

Особые образовательные потребности учащихся с задержкой психического развития на уровне основного общего образования закономерно различаются в зависимости от тяжести имеющегося нарушения, что и дает основание для обучения по адаптированной основной общеобразовательной программе (вариант 7.1), в том числе на основе индивидуального учебного плана.

У учащихся с задержкой психического развития, обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе (вариант 7.1), особые образовательные потребности заключаются в:

• учете особенностей работоспособности (повышенной истощаемости) школьников с ЗПР при организации всего учебно- воспитательного процесса;

• учете специфики саморегуляции (недостатков инициативности, самостоятельности и ответственности, трудностей эмоционального контроля) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;

• обеспечении специальной помощи подростку в осознании и преодолении трудностей саморегуляции деятельности и поведения, в осознании ценности волевого усилия;

• обеспечении постоянного контроля за усвоением учебных знаний для профилактики пробелов в них вместе с щадящей системой оценивания;

• организации систематической помощи в усвоении учебных предметов, требующих высокой степени сформированности абстрактно- логического мышления.

У учащихся с задержкой психического развития, обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе, в том числе на основе индивидуального учебного плана, особые образовательные потребности расширяются и дополняются требованиями:

• необходимости учета индивидуальной меры дефицита познавательных способностей (отставания в становлении учебно-познавательной деятельности) при установлении объема изучаемого учебного материала и его преподнесении;

* приоритета контроля личностных и метапредметных результатов образования над предметными;
* организации длительного закрепления и неоднократного повторения изучаемого материала, опоры в процессе обучения на все репрезентативные системы, повышения доли наглядных (в том числе с применением IT) и практических методов обучения;
* минимизации невыполнимых требований к уровню отвлеченного, абстрактного мышления при выборе учебного материала и оценке предметных результатов образования;
* необходимости постоянной помощи в преодолении «технических» трудностей

в овладении предметным содержанием, связанных с устойчивыми недостатками работоспособности, типичными дисфункциями, эмоциональной дезорганизацией, особенно

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| при выполнении контрольных работ | по | основным | предметам | (разрешение |
| использовать калькулятор, набирать | текст на | ПК с функцией проверки | орфографии, |

пользоваться таблицей умножения, памятками и схемами, облегчающими решение задач определенного типа и т.п.).

• признания отставания в психосоциальном развитии подростка с ЗПР как объективной реальности, требующей усиления внимания к формированию сферы жизненной компетенции (житейской, коммуникативной) и исключения ряда преждевременных и невыполнимых требований к метапредметным и личностным результатам образования.

Достижение поставленной цели при реализации АОП ООО обучающихся с ЗПР с учетом имеющихся у них образовательных потребностей предусматривает решение следующих основных задач:

* формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся с ЗПР;
* достижение планируемых результатов освоения АОП ООО, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья;
* становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в ее индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития;
* создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
* обеспечение доступности получения качественного начального общего образования;
* обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

• выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно– оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;

* использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;
* предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы;
* участие педагогических работников, обучающихся, их родителей (законных представителей) и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды;

• включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды.

**Принципы и подходы к формированию адаптированной образовательной программы основного общего образования**

Реализация программы осуществляется на основе принципов:

1. Принцип гуманизма, который предполагает поиск позитивных ресурсов для преодоления возникших трудностей и проблем, сохранения веры в положительные качества и силы человека. Основа взаимоотношений с ребенком - вера в позитивные силы и возможности ребенка. Решение проблемы с максимальной пользой и в интересах ребёнка.
2. Принцип системного подхода, который предполагает понимание человека как целостной системы. В соответствии с принципом системности организация коррекционно-развивающей работы с детьми и подростками, имеющими трудности в развитии, должна опираться на компенсаторные силы и возможности ребенка.

Единство диагностики, коррекции и развития, т. е. системный подход к анализу особенностей развития и коррекции нарушений детей с ограниченными возможностями здоровья. Всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка, а также участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.

1. Принцип непрерывности, который гарантирует ребёнку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.
2. Принцип реальности, предполагающий учет реальных возможностей ребенка и ситуации. Коррекционно-развивающая работа должна опираться на комплексное, всестороннее и глубокое изучение личности ребенка.
3. Принцип деятельностного подхода предполагает, прежде всего, опору коррекционно-развивающей работы на ведущий вид деятельности, свойственный возрасту, а также его целенаправленное формирование, так как только в деятельности происходит развитие и формирование ребенка.
4. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода предполагает изменения, форм и способов коррекционно-развивающей работы в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка, целей работы, позиции и возможностей специалистов.

Даже при использовании групповых форм работы коррекционно-развивающие воздействия должны быть направлены на каждого отдельного ребенка, учитывать его состояние в каждый данный момент, проводится в соответствии с его индивидуальным темпом развития.

1. Рекомендательный характер оказания помощи. Принцип обеспечивает соблюдение гарантированных законодательством прав родителей (законных представителей) детей с ограниченными возможностями здоровья выбирать формы получения детьми образования, образовательные учреждения, защищать законные права и интересы детей, включая обязательное согласование с родителями (законными представителями) вопроса о направлении (переводе) детей с ограниченными возможностями здоровья в специальные (коррекционные) образовательные учреждения (классы, группы).
	* основу разработки и реализации АОП ООО обучающихся с ЗПР заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Дифференцированный подход к разработке и реализации АОП ООО обучающихся с ЗПР предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности по возможностям освоения содержания образования. Это обусловливает, при необходимости, создание и реализацию разных вариантов АОП ООО обучающихся с ЗПР, в том числе и на основе индивидуального учебного плана.

Применение дифференцированного подхода к созданию и реализации АОП ООО

обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности процесса обучения и

воспитания обучающихся, структуру образовательной деятельности с учетом общих закономерностей развития детей с нормальным и нарушенным развитием.

Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с ЗПР школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

В контексте разработки АОП ООО обучающихся с ЗПР реализация деятельностного подхода обеспечивает:

* придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
* прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
* существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
* обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

**Планируемые результаты освоения обучающимися адаптированной образовательной программы основного общего образования**

Обучающиеся с ЗПР получают образование, сопоставимое по итоговым достижениям

* моменту завершения школьного обучения с образованием сверстников без ограничений здоровья, при условиях создания специальных условий и предоставления специальных образовательных услуг, учитывающих общие и дифференцированные особые образовательные потребности обучающихся с задержкой психического развития. Требования

уровню образования обучающихся данной категории соотносятся со стандартом ФГОС основного общего образования. Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

* + осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
	+ понимание значения информационных сведений в современном мире;
	+ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся с ЗПР развивают логическое мышление, получают представление о математических моделях; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах.

Предметные результаты изучения предметной области «Математика » должны отражать:

1. формирование представлений о математике как о методе познания действительности;
2. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, анализировать необходимую информацию), выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений на уровне необходимом для успешного прохождения итоговой аттестации;

1. овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умениями интерпретировать полученный результат;
2. овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения математических задач;
3. овладение геометрическими понятиями; развитие умения использовать их для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
4. формирование знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений решения геометрических задач;
5. овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик;
6. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
7. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
8. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
9. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя под руководством педагога;
10. формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных под руководством педагога;
11. формирование навыков и умений безопасного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

 **Требования к личностным результатам освоения адаптированной образовательной программы:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к прошлому и настоящему Отечества; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения и мотивации к учению: интереса к познанию, приобретению новых знаний и умений, любознательности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию (целенаправленной познавательной деятельности, умению планировать желаемый результат, осуществлять самоконтроль в процессе познания, сопоставлять полученный результат с запланированным), определения

собственных профессиональных предпочтений с учетом ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, основываясь на уважительном отношении к труду и опыте участия в социально значимом труде;

1. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, культуре, языку, вере, религии, традициям, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
2. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем: овладение умениями понимать вербальное и невербальное поведение партнеров по общению, умениями строить межличностные взаимодействия на основе эмпатии, использовать паралингвистические и лингвистические средства межличностного взаимодействия;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении: желание взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, понимать своих партнеров по общению, нацеленность на результативность общения;
4. формирование у обучающихся с ЗПР осознания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение ими правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, правил поведения на транспорте и на дорогах;
5. формирование основ экологической культуры: развитие опыта экологически ориентированной деятельности в практических ситуациях;
6. осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношение к членам своей семьи;
7. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, формирование основ практической деятельности эстетического характера.

**Требования к метапредметным результатам освоения адаптированной образовательной программы**

Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования предполагают овладение обучающимися с ЗПР межпредметными понятиями и универсальными учебными действиями:

1) регулятивными:

* действиями планирования (осознавать учебную задачу; ставить цель освоения раздела учебной дисциплины; определять возможные и выбирать наиболее рациональные способы выполнения учебных действий, строить алгоритмы реализации учебных действий);
* действиями по организации учебной деятельности (организовывать свое рабочее место; планировать и соблюдать режим работы; выполнять и контролировать подготовку домашних заданий);

 2) познавательными (конспектировать заданный учебный материал; подбирать необходимый справочный материал из доступных источников; проводить наблюдение, на основе задания педагога; использовать разнообразные мнестические приемы для запоминания учебной информации; выделять сущностные характеристики в изучаемом учебном материале; проводить классификацию учебного материала по заданным педагогом параметрам; устанавливать аналогии на изученном материале; адекватно использовать усвоенные понятия для описания и формулирования значимых характеристик различных явлений);

 3) коммуникативными (аргументировать свою точку зрения; организовывать межличностное

взаимодействие с целью реализации учебно- воспитательных задач; понимать учебную информацию, содержащую освоенные термины и понятия);

4) практическими (способностью к использованию приобретенных знаний и навыков в

познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками), владение навыками проектной деятельности (самостоятельно выполнять задания педагога с целью более глубокого освоения учебного материала с использованием учебной и дополнительной литературы; выполнять практические задания по составленному совместно с педагогом плану действий).

**1.2. Система оценки достижения обучающимися с задержкой психического развития планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования**

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ООО обучающихся с ЗПР являются оценка образовательных достижений обучающихся и оценка результатов деятельности образовательных организаций и педагогических кадров. Полученные данные используются для оценки состояния и тенденций развития системы образования.

Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения АОП ООО предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трех групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса образовательной программы, сопровождается текущей и промежуточной аттестацией учащихся.

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР АОП ООО (кроме программы коррекционной работы) осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Годовые, срезовые контрольные работы по учебным предметам для обучающихся с ЗПР

проводятся с использованием тех же оценочных материалов, что и для обучающихся общеобразовательных классов. Требования к отметке и оценке учебных достижений, а также порядок, формы и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации учащихся устанавливает школьное ***«Положение об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся, установлении их форм, периодичности и порядка проведения».***

Оценивать достижения обучающимся с ЗПР планируемых результатов необходимо при завершении каждого уровня образования, поскольку у обучающегося с ЗПР может быть индивидуальный темп освоения содержания образования и стандартизация планируемых результатов образования в более короткие промежутки времени объективно невозможна.

Обучающиеся с ЗПР имеют право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации освоения АОП ООО в иных формах.

Специальные условия проведения *текущей и промежуточной* аттестации обучающихся с ЗПР включают:

* + особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
	+ привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
	+ присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
	+ адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:
1. упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
2. упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
3. в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
	* при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
	* при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
	* увеличение времени на выполнение заданий;
	* возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
	* недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Достижение предметных и метапредметных результатов освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования, необходимых для продолжения образования, является предметом *итоговой оценки* освоения обучающимися с ЗПР адаптированной образовательной программы основного общего образования.

При итоговом оценивании результатов освоения обучающимися с ЗПР адаптированной образовательной программы основного общего образования (по итогам освоения АОП ООО) должны учитываться сформированность умений выполнения

проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.

Итоговая оценка результатов освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования включает две составляющие:

* результаты промежуточной аттестации обучающихся с ЗПР, отражающие динамику их индивидуальных образовательных достижений в соответствии с планируемыми результатами освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования;
* результаты государственной (итоговой) аттестации выпускников, характеризующие уровень достижения планируемых результатов освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования.

К результатам индивидуальных достижений обучающихся с ЗПР, не подлежащим итоговой оценке, относятся ценностные ориентации обучающегося и индивидуальные личностные характеристики. Обобщенная оценка этих и других личностных результатов освоения обучающимися с ЗПР основных образовательных программ должна осуществляться в ходе различных мониторинговых исследований.

Учитывая психофизиологические особенности обучающихся с ЗПР и то факт, что основная масса обучающихся этой категории усваивают содержание адаптированной образовательной программы основного общего образования на минимальном или низком уровнях, то организация и проведение итоговой (в том числе государственной) аттестации требует специальных условий:

1. Необходима предварительная психологическая подготовка к обучающегося с задержкой психического развития к предстоящим экзаменам.

2. В течение последнего года – полугода обучения с будущими выпускниками необходимо проводить педагогически тренинги на материале предыдущей итоговой государственной аттестации. К этой работе следует активно привлекать учителей – дефектологов и учителей-логопедов.

1. В процессе проведения всех видов аттестации необходимо соблюдение щадящего режима (предоставлении кратковременного отдыха до 30 мин в течение экзамена, должно быть организовано их питание).
2. Увеличение времени проведения итоговой аттестации по сравнению с нормативным до полутора часов.

Освоение образовательной программы основного общего образования завершается обязательной *государственной итоговой аттестацией* (далее – ГИА 9). ГИА 9 проводится для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся детей-инвалидов и инвалидов, освоивших образовательные программы основного общего образования, в форме письменных и устных экзаменов с использованием текстов, тем, заданий, билетов (далее - государственный выпускной экзамен, ГВЭ). Порядок проведения ГИА 9 в форме ГВЭ, количество и перечень экзаменов, а также содержание контрольно-измерительных материалов устанавливает Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (далее - Рособрнадзор).

Рособрнадзором ежегодно разрабатываются и публикуются разъяснения (Методические рекомендации) по вопросам экзаменационных материалов по всем учебным предметам для ГВЭ (письменная форма и письменная форма). В Методических рекомендациях комментируются подходы к отбору содержания экзаменационных материалов, описываются экзаменационные модели и типы заданий, формулируются требования по организации и проведению экзамена, даются рекомендации по оцениванию экзаменационных работ участников экзамена, приводятся образцы заданий.

На момент составления АОП ООО были установлены следующие собенности ГВЭ по русскому языку для детей с ЗПР: изложение (сжатое или подробное) с творческим заданием или сочинение по выбору выпускника. Экзаменационный материал имеет ряд особенностей: допускается написание не только сжатого, но и подробного изложения (по выбору

выпускника); требования к минимальному объему развернутых ответов сокращены; тексты сюжетны и адаптированы с учетом категории экзаменуемых; формулировки заданий упрощены; предусмотрены особые критерии оценивания и инструкции к заданиям, отражающие специфику участников с ЗПР.

На момент составления АОП ООО действует следующая специфика экзаменационного материала ГВЭ-9 по математике (письменная форма): каждый вариант экзаменационной работы содержит 10 заданий с кратким ответом, в которых необходимо записать ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Задания 1–10 с кратким ответом группируются исходя из тематической принадлежности заданий: алгебра, геометрия, реальная математика. В экзаменационной работе ГВЭ-9 контролируются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса математики: Математика. 5–6 классы; Алгебра. 7–9 классы; Геометрия. 7–9 классы; Вероятность и статистика. 7–9 классы. В экзаменационной работе представлены задания базового уровня сложности. Эти задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

**Оценка достижения обучающимися с задержкой психического развития планируемых результатов освоения программы коррекционной работы**

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы, составляющей неотъемлемую часть АОП ООО, осуществляется в полном соответствии с требованиями ФГОС ООО.

При определении подходов к осуществлению оценки результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы целесообразно опираться на следующие принципы:

1. дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
2. динамичности оценки достижений, предполагающей изучение изменений психического и социального развития, индивидуальных способностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
3. единства параметров, критериев и инструментария оценки достижений в освоении содержания АОП ООО, что сможет обеспечить объективность оценки.

Эти принципы, отражая основные закономерности целостного процесса образования обучающихся с ЗПР, самым тесным образом взаимосвязаны и касаются одновременно разных сторон процесса осуществления оценки результатов освоения программы коррекционной работы.

Основным объектом оценки достижений планируемых результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы, выступает наличие положительной динамики обучающихся в интегративных показателях, отражающих успешность достижения образовательных достижений и преодоления отклонений развития.

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы может осуществляться с помощью мониторинговых процедур. Мониторинг, обладая такими характеристиками, как непрерывность, диагностичность, научность, информативность, наличие обратной связи, позволяет осуществить не только оценку достижений планируемых результатов освоения обучающимися программы коррекционной работы, но и вносить (в случае необходимости) коррективы в ее содержание и организацию. В целях оценки результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы целесообразно использовать все три формы мониторинга: *стартовую,* *текущую и* *финишную диагностику*.

*Стартовая диагностика* позволяет наряду с выявлением индивидуальных особыхобразовательных потребностей и возможностей обучающихся, выявить исходный уровень

развития интегративных показателей, свидетельствующий о степени влияния нарушений развития на учебно-познавательную деятельность и повседневную жизнь.

*Текущая диагностика* используется для осуществления мониторинга в течение всеговремени обучения обучающегося на уровне основного общего образования. При использовании данной формы мониторинга можно использовать экспресс-диагностику интегративных показателей, состояние которых позволяет судить об успешности (наличие положительной динамики) или неуспешности (отсутствие даже незначительной положительной динамики) обучающихся с ЗПР в освоении планируемых результатов овладения программой коррекционной работы. Данные эксперсс-диагностики выступают в качестве ориентировочной основы для определения дальнейшей стратегии: продолжения реализации разработанной программы коррекционной работы или внесения в нее определенных корректив.

Целью *финишной диагностики*, приводящейся на заключительном этапе (окончание обучения на уровне основного общего образования), выступает оценка достижений обучающегося с ЗПР в соответствии с планируемыми результатами освоения обучающимися программы коррекционной работы.

Организационно-содержательные характеристики стартовой, текущей и финишной диагностики разрабатываются с учетом типологических и индивидуальных особенностей обучающихся, их индивидуальных особых образовательных потребностей.

Для оценки результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы используется метод экспертной оценки, который представляет собой процедуру оценки результатов на основе мнений группы специалистов (школьной ПМПк). Данная группа экспертов объединяет всех участников образовательного процесса - тех, кто обучает, воспитывает и тесно контактирует с обучающимся. Задачей такой экспертной группы является выработка общей оценки достижений обучающегося в сфере социальной (жизненной) компетенции, которая обязательно включает мнение семьи, близких ребенка. Основой оценки продвижения ребенка в социальной (жизненной) компетенции служит анализ изменений его поведения в повседневной жизни - в школе и дома. Для полноты оценки достижений планируемых результатов освоения обучающимися программы коррекционной работы, следует учитывать мнение родителей (законных представителей), поскольку наличие положительной динамики обучающихся по интегративным показателям, свидетельствующей об ослаблении (отсутствии ослабления) степени влияния нарушений развития на жизнедеятельность обучающихся, проявляется не только в учебно-познавательной деятельности, но и повседневной жизни.

В случаях стойкого отсутствия положительной динамики в результатах освоения программы коррекционной работы обучающегося в случае согласия родителей (законных представителей) необходимо направить на расширенное психолого-медико-педагогическое обследование ТПМПК для получения необходимой информации, позволяющей внести коррективы в организацию и содержание программы коррекционной работы.

Результаты освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы не выносятся на итоговую оценку.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**5 КЛАСС**

**Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

**Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

**Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

**6 КЛАСС**

**Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

**Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

**Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

**Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

**Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
* принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

**Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

**Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

**Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

**Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

 **Тематическое планирование**

 **5 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока** | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы****(Библиотека ЦОК[[1]](#footnote-2))** |
| 1 | Представление числовой информации в таблицах | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/80591585-47c3-4fcb-9cac-226bc550a084 |
| 2 | Цифры и числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/38be2639-2785-41da-a1d0-c0f8bf68ca2a |
| 3 | Цифры и числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b456d6eb-0d40-4186-b3bc-a71df422d528 |
| 4 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a8b2fda-03c2-4693-83d4-a1bfce488277 |
| 5 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c77e0cf8-7f4f-4151-99cb-b32d5b3e70ae |
| 6 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f23a46cd-0652-4837-a747-9526638b153a |
| 7 | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a10b2943-8089-4331-957b-01ed32d8d37a |
| 8 | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a8b2fda-03c2-4693-83d4-a1bfce488277 |
| 9 | Шкалы и координатная прямая | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fb768ef7-769c-41de-8db8-57a2d083f56c |
| 10 | Шкалы и координатная прямая | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/393471aa-8cca-4c8a-8e5d-71e5801fa445 |
| 11 | Шкалы и координатная прямая | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/eb493859-62bb-49f2-bea0-fa3f73387245 |
| 12 | Сравнение натуральных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/481e2b9f-dc73-40c2-9447-eacea0b4ddc0 |
| 13 | Сравнение натуральных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b299ba66-f897-4db8-95a1-0ff15b41c74b |
| 14 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/779cdf38-a767-4e69-b26b-5c7c63074812 |
| 15 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 |
| 16 | Контрольная работа № 1 | 1 |  |
| 17 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/57ea6e5e-118e6-4d0b-a137-dfa0582a379e |
| 18 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/35cefe3d-f77d-4927-9971-cce58da6d1de |
| 19 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/85b72eb7-d007-47e3-bd30-646688be933e |
| 20 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4df8100f-239f-470e-93e4-69be354087a9 |
| 21 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6f3abdc8-20a3-4f60-8e05-caab8c1b4c3e |
| 22 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2ddefb71-47c9-4a85-98af-fd7ec066045e |
| 23 | Числовые и буквенные выражения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/35cefe3d-f77d-4927-9971-cce58da6d1de |
| 24 | Числовые и буквенные выражения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4df8100f-239f-470e-93e4-69be354087a9 |
| 25 | Числовые и буквенные выражения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2ddefb71-47c9-4a85-98af-fd7ec066045e |
| 26 | Числовые и буквенные выражения | 1 | https://lesson.academy-1content.myschool.edu.ru/lesson/b142a395-0cb3-4cba-a046-8b1e8c13c480 |
| 27 | Уравнения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/57ea6e5e-18e6-4d0b-a137-dfa0582a379e |
| 28 | Уравнения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4df8100f-239f-470e-93e4-69be354087a9 |
| 29 | Уравнения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b142a395-0cb3-4cba-a046-8b1e8c13c480 |
| 30 | Контрольная работа № 2 | 1 |  |
| 31 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/219588fe-fd26-47e9-98dd-0fd011c68e57 |
| 32 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3fa40e63-a288-44c5-b88d-f0a3d5bdcec9 |
| 33 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bd12fe5b-7a4f-48c5-83cc-1c38c9b0309c |
| 34 | Действие деления. Свойства деления | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/481349b2-9d6a-4d03-b337-30757163303e |
| 35 | Действие деления. Свойства деления | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6e7afc5d-103e-4a2a-894e-0dc3bc60bf6e |
| 36 | Действие деления. Свойства деления | 1 |
| 37 | Действие деления. Свойства деления | 1 |
| 38 | Деление с остатком | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fc77f2e8-c5b7-449e-8ae6-4525d7f7169d |
| 39 | Деление с остатком | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e9e57f4b-6bbf-42e3-9749-4aeeca29960c |
| 40 | Деление с остатком | 1 |
| 41 | Контрольная работа № 3 | 1 |  |
| 42 | Упрощение выражений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1788772d-8d5c-4d46-b368-59be276ab97d |
| 43 | Упрощение выражений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4e3abc88-59a2-4578-b37f-67b66c2627c6 |
| 44 | Упрощение выражений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/538f0fc0-23a0-4ac5-ab63-5428f5f99081 |
| 45 | Упрощение выражений | 1 |
| 46 | Порядок действий в вычислениях | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ce176f13-6bbe-4c19-bb9b-583688c0df07 |
| 47 | Порядок действий в вычислениях | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/daf3018f-eb1d-4c9b-8ba1-c28e0a0ad4ba |
| 48 | Порядок действий в вычислениях | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/807f93aa-6be6-43c8-b873-8f958046f285 |
| 49 | Степень с натуральным показателем | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/af802241-61b4-4dce-91c6-f1ae4528f509 |
| 50 | Степень с натуральным показателем | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3b068486-280d-40d7-9610-8f8bd72d1f8a |
| 51 | Делители и кратные | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/13a5881d-2db2-41ee-ab4f-95e109febdf6 |
| 52 | Делители и кратные | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/13a5881d-2db2-41ee-ab4f-95e109febdf6 |
| 53 | Свойства и признаки делимости | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6b1484b3-9a24-4ef5-886e-46077a9691e3 |
| 54 | Свойства и признаки делимости | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6c6971c1-89de-4016-8766-1d7a5d099cdf |
| 55 | Контрольная работа № 4 | 1 |  |
| 56 | Формулы | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6be1d64d-3b5c-41e1-af94-352c1166827a |
| 57 | Формулы | 1 |
| 58 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 1 |
| 59 | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге» | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/25337c2f-4ac5-4fd7-a843-609527ed2020 |
| 60 | Единицы измерения площадей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6be1d64d-3b5c-41e1-af94-352c1166827a |
| 61 | Единицы измерения площадей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2bdbf842-d41b-4a19-8146-9cee774bacf6 |
| 62 | Практическая работа по теме «Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда» | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/449dbb41-48e3-4b1c-b8ac-4ce235280661 |
| 63 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/87526312-33c9-4a5c-995f-0cb290cda40e |
| 64 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9096678f-13ad-456d-9a78-8b577a107d35 |
| 65 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/898f6110-e9a4-440d-90b8-110f707a12aa |
| 66 | Контрольная работа № 5 | 1 |  |
| 67 | Окружность, круг, шар, цилиндр | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6fde3761-44e0-4b30-bc6c-a4fb6e2139d1 |
| 68 | Окружность, круг, шар, цилиндр | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6fde3761-44e0-4b30-bc6c-a4fb6e2139d1 |
| 69 | Доли и дроби. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2d3ea652-7cda-141c3-980c-86d908faa7df |
| 70 | Доли и дроби. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1185bcd8-9939-467d-8ac9-bee08876a858 |
| 71 | Изображение дробей на координатной прямой | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8dd0f0a9-534c-4cff-8079-38ba48e9d087 |
| 72 | Изображение дробей на координатной прямой | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fc5b47a3-c09e-4e93-9e54-42650e4c8521 |
| 73 | Сравнение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f59dbc77-7b5d-41a4-b874-2868b1fb7b85 |
| 74 | Сравнение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0dfbe3c1-42f8-42e1-8048-4d5c293508da |
| 75 | Сравнение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0dfbe3c1-42f8-42e1-8048-4d5c293508da |
| 76 | Правильные и неправильные дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5622a327-39a8-400b-8522-15513959f4c3 |
| 77 | Правильные и неправильные дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b52bde2c-be19-4dfe-97da-a58ce0d5118e |
| 78 | Контрольная работа № 6 | 1 |  |
| 79 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7d3280ce-2985-48fa-b9ac-552cb1368cdc |
| 80 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3958a32b-d37e-433d-9a0f-edd325ac47ea |
| 81 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6f46db33-0ce4-485d-9f09-89bb9f3a9815 |
| 82 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2a68a539-4534-499b-9f9f-47f01c98433b |
| 83 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 |
| 84 | Смешанные числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/95ed6440-0af4-46b8-ae32-56fcc2dbba5d |
| 85 | Смешанные числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fc1a8b88-1dad-4b24-8104-9fe61f552086 |
| 86 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c3a790ee-1a11-4437-8291-03fab0c38a06 |
| 87 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/274cf3a3-8842-4b74-b63c-0589a5722a3d |
| 88 | Контрольная работа № 7 | 1 |  |
| 89 | Основное свойство дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ffb10c24-b5e2-42d5-a8b5-50b5b33a5c7c |
| 90 | Сокращение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5e8bccac-07ee-44ac-8457-ad56f3b0dd6d |
| 91 | Сокращение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d1b71b4b-45cc-47c0-9a26-2f63ac253ef8 |
| 92 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7d3280ce-2985-48fa-b9ac-552cb1368cdc |
| 93 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |
| 94 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |
| 95 | Сравнение дробей с разными знаменателями | 1 |
| 96 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3958a32b-d37e-433d-9a0f-edd325ac47ea |
| 97 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6f46db33-0ce4-485d-9f09-89bb9f3a9815 |
| 98 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/cee907b7-c561-4dad-a3bb-f232f6153c0d |
| 99 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b46fe386-0e01-4549-936c-f343d2d84c74 |
| 100 | Контрольная работа № 8 | 1 |  |
| 101 | Умножение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fc132c60-c308-4be5-b934-7d1141d0a573 |
| 102 | Умножение дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/701a93c1-f7dc-40b6-860e-07e89413d6cc |
| 103 | Нахождение части целого | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/223762d1-337e-4eb6-91ec-6e8fc108dad3 |
| 104 | Нахождение части целого | 1 |
| 105 | Нахождение части целого | 1 |
| 106 | Нахождение части целого | 1 |
| 107 | Деление дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/223762d1-337e-4eb6-91ec-6e8fc108dad3 |
| 108 | Деление дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/223762d1-337e-4eb6-91ec-6e8fc108dad3 |
| 109 | Нахождение целого по его части | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/223762d1-337e-4eb6-91ec-6e8fc108dad3 |
| 110 | Нахождение целого по его части | 1 |
| 111 | Нахождение целого по его части | 1 |
| 112 | Нахождение целого по его части | 1 |
| 113 | Контрольная работа № 9 | 1 |  |
| 114 | Десятичная запись дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3cf5acc0-90ba-44ae-bbea-41cf1c5bdb35 |
| 115 | Десятичная запись дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bfa680c9-10d5-4254-abcb-63c5a62c8c0b |
| 116 | Сравнение десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3cf5acc0-90ba-44ae-bbea-41cf1c5bdb35 |
| 117 | Сравнение десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bfa680c9-10d5-4254-abcb-63c5a62c8c0b |
| 118 | Сравнение десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/449b525d-07ba-452b-8860-2e2aed467adb |
| 119 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/df10c341-fb4a-4f38-81fa-8ce68ae1ad13 |
| 120 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/21498b5c-fab8-4299-8733-5a963927ec43 |
| 121 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0a9ad42b-ea48-4d40-bb23-232f148668ee |
| 122 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ee6df8f-7788-4617-ac95-6290547ba94e |
| 123 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/58ba376d-f003-4962-8d3e-b3920c8df8ff |
| 124 | Округление чисел. Прикидка | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/55a33b78-d201-42f0-b1e4-aeb596e28fc8 |
| 125 | Округление чисел. Прикидка | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c08f78a8-5a27-4248-9ab1-340906e0c1d1 |
| 126 | Контрольная работа № 10 | 1 |  |
| 127 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fbddf4c1-4b36-4a13-a353-117236891dec  |
| 128 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |
| 129 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |
| 130 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/87cfc31e-d072-4594-a1e0-05fc3386ccf3 |
| 131 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ddc520dd-ce16-43fd-969c-8f832f8394ba |
| 132 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5b9a8ad6-ec1a-46eb-b864-db29d32dedd9 |
| 133 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |
| 134 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |
| 135 | Умножение на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f8d85603-3743-4a0f-ac79-95004a16e638 |
| 136 | Умножение на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/669d0c2a-ec05-4497-ac8f-7a05b20b6d05 |
| 137 | Умножение на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e56444b9-1fb9-4f8c-a6bb-7a988cf2db62 |
| 138 | Умножение на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/853d4e9c-d545-4b2f-9e86-dbb4944c12f6 |
| 139 | Умножение на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/20ef9153-91a2-45f2-b2b8-129d3eecaba4 |
| 140 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7e5c6551-11d1-473f-8a51-a7081c66079b |
| 141 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/19e577ae-3c8a-4637-b26d-5e5c21b1335b |
| 142 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2587368c-aa4a-4aba-b08c-22e29fb9d22a |
| 143 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fba7a486-8cf8-4db2-8ac2-4646238db8d9 |
| 144 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/57be98d5-e0cc-4643-a5f5-e1b1058fb00a |
| 145 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0e04201f-c664-4d4a-95bc-a64a851c7245 |
| 146 | Деление на десятичную дробь | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a1aba089-ec9b-4ed3-9b76-630fe1f88a5d |
| 147 | Контрольная работа № 11 | 1 |  |
| 148 | Калькулятор | 1 |  |
| 149 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/247ffa5d-b902-465f-87e3-740c0f27e237 |
| 150 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |
| 151 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |
| 152 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |
| 153 | Измерение углов. Транспортир | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/89c2c686-3af5-4b2f-9ef8-8f9bc9f91f75 |
| 154 | Измерение углов. Транспортир | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8e5a6526-77c3-4601-a12b-498dce31bd57 |
| 155 | Измерение углов. Транспортир | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e73b779e-94a8-4de7-a3f2-b53d6c6acb33 |
| 156 | Практическая работа «Построение углов» | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c6d73dab-daf1-46ab-ac5a-abe3f41ade16 |
| 157 | Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/01dbf51b-1afb-48c2-91df-90a0af526e38 |
| 158 | Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6678233b-bf1f-4d0a-9e7c-4f89c4bbf752 |
| 159 | Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a6b0a3b0-c43c-4dd2-bbd6-2685aaade10e |
| 160 | Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/11ce8dc6-ab5e-47ef-9a6b-0a5361ad89f6 |
| 161 | Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/11ce8dc6-ab5e-47ef-9a6b-0a5361ad89f6 |
| 162 | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/23196c44-ef2c-4a2f-9052-8039c46f35ce |
| 163 | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/17b22552-e030-4c70-a8a1-c63673b09658 |
| 164 | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/17b22552-e030-4c70-a8a1-c63673b09658 |
| 165 | Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/69f3168c-5db8-4bc6-9f3d-5a8591c1a1c9 |
| 166 | Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/98d98f3d-2579-4ce4-b270-4d01d00f070f |
| 167 | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач c практическим содержанием.  | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a4ae9f7-7230-44c5-9357-92be72800fcc |
| 168 | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач c практическим содержанием.  | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4e559484-23bd-4f47-8d05-4bef36a0e33f |
| 169 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |
| 170 | Анализ контрольной работы. Итоговое занятие | 1 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 |  |

 **6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока** | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы****(Библиотека ЦОК)** |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a758e351-57f9-4e43-92c5-9e6af97bd519 |
| 2 | Повторение курса математики 5 класса. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/59d7efa1-4dea-4b12-89a2-97d8ec9d9df5 |
| 3 | Повторение курса математики 5 класса. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bd32e5c8-54ad-4fe9-96d1-18842412f992 |
| 4 | Среднее арифметическое | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6036f4c5-8113-4026-b8a9-f00b9fa19b7e |
| 5 | Среднее арифметическое | 1 |
| 6 | Проценты | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/89332dd0-87d5-490d-9cf7-16e0c635a53c |
| 7 | Проценты | 1 |
| 8 | Проценты | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/943a458e-acee-44c4-b523-50831e57ebdf |
| 9 | Проценты | 1 |
| 10 | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ea445699-91a2-436c-9f8d-0287e75549b7 |
| 11 | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ac2945a8-2fd9-4ff1-bf9a-304eb0261262 |
| 12 | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 |
| 13 | Виды треугольников | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/66984350-7fec-4568-b677-7841e0c86fae |
| 14 | Виды треугольников | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e7dbecf2-dff0-4386-a451-6fc1a374c65c |
| 15 | Виды треугольников | 1 |
| 16 | Понятие множества | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1307/ |
| 17 | Понятие множества | 1 |
| 18 | Контрольная работа № 1 | 1 |  |
| 19 | Разложение числа на простые множители | 1 | https://academy-content.apkpro.ru/lesson/2823757b-0a69-4a3f-a305-deb8c5593b28 |
| 20 | Разложение числа на простые множители | 1 |
| 21 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8 |
| 22 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 1 |
| 23 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 1 |
| 24 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c447e226-570c-432c-81fe-4bf26f23a130 |
| 25 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/63405e11-3d3c-4f1b-8ec9-32a9b5356c9a |
| 26 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e3845327-97ab-4f7c-9ec6-0298e7a1390f |
| 27 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0936fed7-ce51-4c7b-a044-6de8022f887e |
| 28 | Контрольная работа № 2 | 1 |  |
| 29 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7129b076-f117-4bdd-816b-cc7649bb65c8 |
| 30 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 |
| 31 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/58f98308-4c20-44f5-a2a8-bdfe303ffab0 |
| 32 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 |
| 33 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ebb5d594-a878-4387-be5a-ecf069002431 |
| 34 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |
| 35 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/58d05512-4cc7-4897-8998-df908f74da8e |
| 36 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |
| 37 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1b7e3a6d-bc02-47ba-9215-f138371789e5 |
| 38 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |
| 39 | Контрольная работа № 3 | 1 |  |
| 40 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1b7e3a6d-bc02-47ba-9215-f138371789e5 |
| 41 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |
| 42 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/218935f4-915d-425f-9051-2d305d4c9a20 |
| 43 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |
| 44 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/31563e97-8dcc-440d-983b-d75da2f74cc3 |
| 45 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |
| 46 | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/660cc5d8-495f-4715-b915-8139e6ea7409 |
| 47 | Контрольная работа № 4 | 1 |  |
| 48 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5ef3bafa-d1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc |
| 49 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ea4f449-1ee1-432c-a4e0-ec7abc6778d8 |
| 50 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a509ec8b-140e-4664-ad6b-5df264fc388d |
| 51 | Нахождение дроби от числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/66f8e598-e73d-4c80-b0a6-dd4024f1c594 |
| 52 | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 53 | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 54 | Применение распределительного свойства умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/169ab5cb-cb81-4252-9d51-24681c3d8a21 |
| 55 | Применение распределительного свойства умножения | 1 |
| 56 | Применение распределительного свойства умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d3b06db8-8ef3-4fb0-a155-cfe068c2bdd9 |
| 57 | Применение распределительного свойства умножения | 1 |
| 58 | Контрольная работа № 5 | 1 |  |
| 59 | Действие деления смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5ef3bafa-d1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc |
| 60 | Действие деления смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ea4f449-1ee1-432c-a4e0-ec7abc6778d8 |
| 61 | Действие деления смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a509ec8b-140e-4664-ad6b-5df264fc388d |
| 62 | Действие деления смешанных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/660cc5d8-495f-4715-b915-8139e6ea7409 |
| 63 | Нахождение числа по его дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/29ca4795-0a5a-4bf5-9d83-bfea6d6b108d |
| 64 | Нахождение числа по его дроби | 1 |
| 65 | Нахождение числа по его дроби | 1 |
| 66 | Дробные выражения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e5c1290-685d-4dd7-a338-504e32173a93 |
| 67 | Дробные выражения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/502c109e-0b85-4dcf-97fe-cf45ac00cbe6 |
| 68 | Контрольная работа № 6 | 1 |  |
| 69 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/49f206e5-46d0-4303-aaf6-9c7290f0e51b |
| 70 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида | 1 |
| 71 | Конус. Цилиндр. Примеры разверток | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9f8bc73a-ad16-4cc5-a109-5563e598ed38 |
| 72 | Изображение пространственных фигур | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6e19d05a-2418-404b-b7f5-ab4c582d80b1 |
| 73 | Примеры развёрток многогранников | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b99cc67b-7717-4105-8417-9a91dc1ddee7 |
| 74 | Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур" | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9b099cad-cb8d-4d65-b092-e70b83d4f373 |
| 75 | Отношения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9d213339-0636-4a0b-9cdf-6bd21a2d1d4d |
| 76 | Отношения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bb019125-2d11-4084-8c98-d1283173f490 |
| 77 | Отношения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e21d866b-58ff-4bc5-9fc2-13bf1dd9c0ff |
| 78 | Отношения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/978f5273-56d8-470e-8da6-bbfb7a1f4049 |
| 79 | Пропорции | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/38f612c4-4725-44cc-bf38-81dca79e01bb |
| 80 | Пропорции | 1 |
| 81 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e5c1290-685d-4dd7-a338-504e32173a93 |
| 82 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
| 83 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e5c1290-685d-4dd7-a338-504e32173a93 |
| 84 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
| 85 | Контрольная работа № 7 | 1 |  |
| 86 | Масштаб | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/978f5273-56d8-470e-8da6-bbfb7a1f4049 |
| 87 | Масштаб | 1 |
| 88 | Симметрия | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/93163539-642c-4f76-ba47-6c9b8d031bce |
| 89 | Симметрия | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fd247bf2-8bec-4b40-b2dc-8a04fd4ce29d |
| 90 | Симметрия | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fd247bf2-8bec-4b40-b2dc-8a04fd4ce29d |
| 91 | Практическая работа по теме "Осевая симметрия" | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6eb1d394-d5fb-4ad9-862b-d8b908f354d0 |
| 92 | Длина окружности и площадь круга. Шар | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dbb1be77-eba3-4209-b1fb-8bfd84636037 |
| 93 | Длина окружности и площадь круга. Шар | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/098b58d6-d6fc-49d2-b3e8-c405f7272f41 |
| 94 | Длина окружности и площадь круга. Шар | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/44475dcc-882f-4736-a335-3641f2f9bfeb |
| 95 | Практическая работа по теме "Площадь круга" | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6f63fc8b-1897-48dc-b770-83884caead6a |
| 96 | Положительные и отрицательные числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/25c3e896-b90b-479b-ac10-0d1d6a7b8a07 |
| 97 | Положительные и отрицательные числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9059ba0d-81ef-4893-8c79-f03b83a6840c |
| 98 | Противоположные числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/297c5901-ce4b-4293-bbe1-a1e642c96435 |
| 99 | Противоположные числа | 1 |
| 100 | Модуль числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c7bd7607-5473-4e11-bab1-7c3b52720c45 |
| 101 | Модуль числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/34675b0d-1bb7-4524-8311-222fb83e3580 |
| 102 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f958845d-8418-4277-9ddd-639c7d43ad24 |
| 103 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6e5fbda0-cfee-4632-bce6-934600592192 |
| 104 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |
| 105 | Изменение величин | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/67d408ae-2e4a-4ed3-8091-f2dd4f6773ee |
| 106 | Изменение величин | 1 |
| 107 | Контрольная работа № 8 | 1 |  |
| 108 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/419e0762-17f8-47a0-9462-6fedc2fb0594 |
| 109 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a84939c4-d456-4ec5-a17a-92c0124cfb2b |
| 110 | Сложение отрицательных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0fc18a03-c8ed-4698-8de5-ea25c3837a12 |
| 111 | Сложение отрицательных чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e280cc90-ecc9-4847-81a0-9ba0d6c7f8a6 |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8801b294-40c9-43aa-b6ae-ab3a32160ab2 |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c99223f0-f4bc-49be-bf27-b7a0103f223e |
| 114 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/eb6a2b9f-8531-4a40-b811-e4d0d13b9df0 |
| 115 | Действие вычитания | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c552fef5-46b9-4636-8f43-3922cd21c1a4 |
| 116 | Действие вычитания | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1ed4d3b4-e6db-490b-9bae-4855d7273e51 |
| 117 | Действие вычитания | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/56aecea9-7193-4c03-bf85-ebec4d5259ae |
| 118 | Контрольная работа № 9 | 1 |  |
| 119 | Действие умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e62777e2-4ed2-4532-b148-1b347f364b91 |
| 120 | Действие умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5a1912a1-f71b-4ef0-967c-70168c8c5f33 |
| 121 | Действие умножения | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/024cb267-c824-4a1a-b75f-039850dd2ead |
| 122 | Действие деления | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e62777e2-4ed2-4532-b148-1b347f364b91 |
| 123 | Действие деления | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5a1912a1-f71b-4ef0-967c-70168c8c5f33 |
| 124 | Действие деления | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/024cb267-c824-4a1a-b75f-039850dd2ead |
| 125 | Рациональные числа | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/38959dd3-1ba6-4865-8806-45ac79c47f0c |
| 126 | Рациональные числа | 1 |
| 127 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4ee67403-3663-4700-84a7-a58a3f102ec8 |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6739124f-e91a-4353-ac20-386179c33857 |
| 129 | Контрольная работа № 10 | 1 |  |
| 130 | Раскрытие скобок | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4b32e5bb-4621-47dd-a1b4-b9450fa85896 |
| 131 | Раскрытие скобок | 1 |
| 132 | Коэффициент  | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/651b8a56-4df7-4200-a1a4-166796bc1996 |
| 133 | Коэффициент | 1 |
| 134 | Коэффициент | 1 |
| 135 | Подобные слагаемые | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/651b8a56-4df7-4200-a1a4-166796bc1996 |
| 136 | Подобные слагаемые | 1 |
| 137 | Решение уравнений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/41f79bc4-860a-4119-a4c9-ad5732e0a3f3 |
| 138 | Решение уравнений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a433ec3f-90bd-4f9f-91b0-35a97333ec2e |
| 139 | Решение уравнений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6f0483bb-313b-46bd-ae2c-f405d6ddedab |
| 140 | Решение уравнений | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a7e126b-8e8b-4b8d-8380-48627ffeeb28 |
| 141 | Контрольная работа № 11 | 1 |  |
| 142 | Перпендикулярные прямые | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3f453721-aaa2-47fd-a635-5eb0483caceb |
| 143 | Перпендикулярные прямые | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ee78e9e9-1c6a-4bd2-8616-0c6c9507f624 |
| 144 | Параллельные прямые | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/020999ff-f1ac-456f-b05d-207125ed8537 |
| 145 | Параллельные прямые | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9cf10304-61be-4516-bcb9-331dc607e133 |
| 146 | Координатная плоскость | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c590e955-f465-426c-847f-ac0ac1726c65 |
| 147 | Координатная плоскость | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7a92aa07-497e-4682-b209-64027bba83f0 |
| 148 | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Построения на клетчатой бумаге. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2c90cd12-121f-4ac6-b17c-f31e847eecb3 |
| 149 | Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dc69df88-79e8-4d7f-9265-0b116549dda2 |
| 150 | Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2c90cd12-121f-4ac6-b17c-f31e847eecb3 |
| 151 | Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/16b099ea-7003-40a5-810e-1f1abb323140 |
| 152 | Представление числовой информации на графиках | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/779cdf38-a767-4e69-b26b-5c7c63074812 |
| 153 | Представление числовой информации на графиках | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ac2945a8-2fd9-4ff1-bf9a-304eb0261262 |
| 154 | Контрольная работа № 12 | 1 |  |
| 155 | Повторение. Все действия с натуральными числами | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8a764b22-9aeb-4049-8fbc-769cc9ea95cb |
| 156 | Повторение. Делимость чисел | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5684e481-97e7-4dcf-b892-c5b57f91d8dd |
| 157 | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9dc075ef-927a-4f01-b9be-e210e52dc3ab |
| 158 | Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bf8c12dd-1fa7-4b31-8ebf-d16b51412118 |
| 159 | Повторение. Основные задачи на дроби | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/74e4ea3d-0e84-4d06-af8b-6fce889c530a |
| 160 | Повторение. Все действия с десятичными дробями. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d64509dc-3c2a-4e4b-b194-4bf386573c1d |
| 161 | Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d47b3fbf-ae02-4b72-833d-36e19f9f19f4 |
| 162 | Повторение. Действия с рациональными числами. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b7980a3c-f39c-4dcb-82bd-8bb6574a30ea |
| 163 | Повторение. Решение задач с практическим содержанием. | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/489ee458-3522-4183-9af0-b58dbdfe09ef |
| 164 | Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bc7fc74a-f0a5-40ab-a1e9-31468848ab20 |
| 165 | Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c9a3e70b-1850-4c0c-a99e-e93da5c608df |
| 166 | Повторение. Решение текстовых задач на все действия | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/64faff94-0a1b-486a-ab9f-07a917c1953b |
| 167 | Повторение. Решение текстовых задач | 1 | https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2bb4124d-3ef3-409f-9561-7c4fe7a59ff1 |
| 168 | Повторение. Решение текстовых задач | 1 |
| 169 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |
| 170 | Анализ контрольной работы. Итоговое занятие | 1 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  |

1. Режим доступа:

1. Перейти по ссылке <https://myschool.edu.ru/> .

2. Выбрать Каталог цифрового образовательного контента (внизу страницы).

3. Выбрать регион проживания

4. В соседнюю вкладку вставить ссылку на урок. [↑](#footnote-ref-2)