

Ростовская область Тацинский район станица Тацинская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
учителей математики, ИВТ и
технологии

Руководитель МО _____ Е.Е.Погорелова
Протокол МО от 31.08.2021 г № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР _____ М.И. Зверева
«31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы _____ Н.В. Колбасина
Приказ от 31.08.2021 г № 186

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике в 6а,6б классах
основное общее образование
количество часов: 175 часов, 5 часов в неделю
учитель Рожко Анна Анатольевна

Программа разработана на основе рабочей программы «Математика. Предметная линия учебников «Сферы». 5–6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.]. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2015.

2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по математике для обучающихся 6а, 6б классов основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО, 17.12.2010, №1897), рабочей программы «Математика. Предметная линия учебников «Сферы». 5–6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2015, основной образовательной программы школы на 2021-2022 учебный год.

УМК включает: учебник Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе / [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2015. — 240 с. : ил. — (Сферы). — ISBN 978-5-09-033042-8. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. — М.: Просвещение, 2015.

Значимость математики как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в научно-техническом прогрессе, в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды подрастающего человека, его интеллектуальных и морально-этических качеств через овладение обучающимися конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, достаточными для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования.

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных лично значимых задач. Поэтому изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и

письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);

- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение учебного предмета «Математика» направлено на решение следующих **задач**:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
- овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

Роль математики в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия,

техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Текущий контроль успеваемости по математике в 6–ых классах проводится в целях:

- постоянного мониторинга учебных достижений обучающихся в течение учебного года, в соответствии с требованиями соответствующего федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
- определения уровня сформированности личностных, метапредметных, предметных результатов;
- определения направлений индивидуальной работы с обучающимися;
- оценки индивидуальных образовательных достижений обучающихся и динамики их роста в течение учебного года;
- выявления индивидуально значимых и иных факторов (обстоятельств), способствующих или препятствующих достижению обучающимися планируемых образовательных результатов освоения соответствующей основной общеобразовательной программы.

Под текущим контролем понимаются различные виды проверочных работ как письменных, так и устных, которые проводятся непосредственно в учебное время и имеют целью оценить ход и качество работы обучающегося по освоению учебного материала.

Формами текущего контроля могут быть:

- тестирование;
- устный опрос;
- письменные работы (контрольные, проверочные, самостоятельные и практические работы);

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся отражаются в классном и электронном журнале в соответствии с системой контроля, а также по итогам учебных четвертей.

В программу введены уроки регионального компонента.

№ урока	Дата		Тема урока	Содержание регионального компонента
	по плану	по факту		
6	08.09		Задачи на совместную работу.	Решение задач на работу (данные по уборке урожая на Дону).
19	27.09		Построение диаграмм.	Построение диаграмм (данные по уборке урожая в Тагинском р-н).
27	07.10		Сравнение десятичных дробей.	Задача на сравнение площадей города Волгодонска и стран мира.
31	13.10		Сложение и вычитание десятичных дробей.	Задача о расчете плотности населения Ростовской области.
32	14.10		Выполнение сложения и вычитания десятичных дробей.	Задача о численности рыб в реке Маныч.
33	15.10		Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Задача на определение численности сельских жителей в Ростовской области.
40	26.10		Умножение десятичной дроби на натуральное число.	Задача о продолжительности жизни животных Ростовской области, занесённых в Красную книгу.
50	17.11		Действия с десятичными дробями.	Задачи с приложениями математики в экологии (данные из СМИ).
52	19.11		Задачи на движение по воде.	Задача на вычисление скорости баржи в стоячей воде, если известна скорость течения Дона.
54	23.11		Округление по правилу.	Задача на округление до целых численность населения крупных городов Ростовской области.
55	24.11		Решение задач с десятичными дробями.	Задача на вычисление добычи млн. тонн угля в Ростовской области.
56	25.11		Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями».	Задача о расчете плотности населения Ростовской области.
80	29.12		Решение задач на проценты.	Задача на нахождение площади лесных насаждений Ростовской области.
81	30.12		Вычисление процентов от заданной величины.	Задача о национальном составе Ростовской области.
82	13.01		Нахождение величины по ее проценту.	Задача на определения численности человек, занятых в сельском хозяйстве.
86	19.01		Решение задач на нахождение процентного отношения двух величин.	Задача с приложением математики в демографии (данные из СМИ).
98	04.02		Формулы длины окружности, площади круга и объема шара.	Задача о вычислении длины окружности знаменитого Вёшенского дуба.

В течение учебного года возможна корректировка распределения часов по темам и изменение даты проведения уроков (в том числе контрольных работ) с учетом хода усвоения учебного материала обучающимися или в связи с другими объективными причинами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и

экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия.

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У обучающихся будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут **работать с текстами**, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

– систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. **Обучающийся сможет:**

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. **Обучающийся сможет:**

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. **Обучающийся сможет:**

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. **Обучающийся сможет:**

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. **Обучающийся сможет:**

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. **Обучающийся сможет:**

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. **Обучающийся сможет:**

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. **Обучающийся сможет:**

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. **Обучающийся сможет:**

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. **Обучающийся сможет:**

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

Формирование и развитие компетентности в области **использования информационно-коммуникационных технологий** (далее – **ИКТ**). **Обучающийся сможет:**

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

Обучающийся научится в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: распознавать логически некорректные высказывания.

Числа.

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей:

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи:

- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия. Геометрические фигуры:

- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Обучающийся получит возможность научиться в 5-8 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики:

- оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа.

Оперировать понятиями:

- натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства:

- оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей.

Оперировать понятиями:

- столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи:

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия. Геометрические фигуры:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики:

- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В соответствии с Учебным планом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Тацинская средняя общеобразовательная школа №2 предусмотрено обязательное изучение математики на этапе основного общего образования в 6 «а», 6 «б» классах в объеме 175 часов. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2021-2022 учебный год в МБОУ Тацинская СОШ №2 курс программы реализуется за 167 часов. В текущем учебном году Правительство РФ определило 6 праздничных дней (23 февраля, 8 марта, 2, 3, 9 и 10 мая).

В связи с изучением по предмету «География» координат географических объектов, тема «Симметрия» переносится на конец учебного года, позволяя тем самым начать изучение темы «Целые числа». Учебный материал изучается в полном объеме.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Дроби и проценты. (21 час)

Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями. Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби.

Понятие процента. Нахождение процента от величины.

Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы.

Основные цели– систематизировать знания об обыкновенных дробях, закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием процента, а также развить умение работать с диаграммами.

Десятичные дроби. (9 часов)

Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.

Основные цели– ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

Действия с десятичными дробями. (27 часов)

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Приближенное частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями.

Основная цель- сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

Прямые на плоскости и в пространстве. (7 часов)

Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире.

Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости.

Основные цели– создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух прямых на плоскости и в пространстве, сформировать навыки построения параллельных и перпендикулярных прямых, научить находить расстояние от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.

Окружность. (9 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и ее построение. Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника. Круглые тела.

Основные цели– создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах (шар, конус, цилиндр).

Отношения и проценты. (17 часов)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении.

Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Основные цели– познакомить с понятием «отношение» и сформировать навыки использования соответствующей терминологии; развить навыки вычисления с процентами.

Выражения, формулы, уравнения. (15 часов)

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объема параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга.

Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи.

Основные цели– сформировать первоначальные представления о языке математики, описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости, познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

Целые числа. (13 часов)

Числа, противоположные натуральным. «Ряд» целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания. Умножение и деление целых чисел; правила знаков.

Основные цели– мотивировать введение отрицательных чисел; сформировать умение сравнивать целые числа с опорой на координатную прямую, а также выполнять действия с целыми числами.

Рациональные числа. (17 часов)

Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий.

Примеры использования координат в реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Основные цели– выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами; сформировать представление о декартовой системе координат на плоскости.

Симметрия. (8 часов)

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Построение фигуры, симметричной данной относительно прямой и относительно точки. Симметрия в окружающем мире.

Основные цели– познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости; научить строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой, а также точку, симметричную данной относительно точки; дать представление о симметрии в окружающем мире.

Многоугольники и многогранники. (9 часов)

Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносторонние фигуры. Призма.

Основные цели– развить знания о многоугольниках; развить представление о площадях, познакомить со свойством аддитивности площади, с идеей перекраивания фигуры с целью определения ее площади; сформировать представление о призме; обобщить приобретенные геометрические знания и умения и научить применять их при изучении новых фигур и их свойств.

Множества. Комбинаторика. (8 часов)

Понятие множества. Примеры конечных и бесконечных множеств. Подмножества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Разбиение множества. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов событий.

Основные цели– познакомить с простейшими теоретико-множественными понятиями, а также сформировать первоначальные навыки использования теоретико-множественного языка; развить навыки решения комбинаторных задач путем перебора всех возможных вариантов.

Повторение. (7 часов)

Вычисления с дробями. Решение задач на дроби. Чтение диаграмм. Действия с десятичными дробями. Действия с десятичными и обыкновенными дробями. Задачи на проценты. Вычисления по формулам. Сложение и вычитание целых чисел. Умножение и деление целых чисел. Действия с рациональными числами.

Основные цели – сформировать навыки действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями и рациональными числами. Описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости, познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

Контрольные работы в 6-ых классах.

№	дата	Форма контроля
---	------	----------------

	по плану	по факту	
1.	21.09		Контрольная работа на остаточные знания.
2.	29.09		Контрольная работа № 1 по теме: «Дроби и проценты»
3.	12.10		Контрольная работа № 2 по теме: «Десятичные дроби»
4.	26.11		Контрольная работа № 3 по теме: «Действия с десятичными дробями»
5.	07.12		Контрольная работа № 4 по теме: «Прямые на плоскости и в пространстве»
6.	20.12		Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»
7.	25.01		Контрольная работа № 6 по теме: «Отношения и проценты»
8.	15.02		Контрольная работа № 7 по теме: «Выражения. Формулы. Уравнения»
9.	07.03		Контрольная работа № 8 по теме: «Целые числа»
10.	11.04		Контрольная работа № 9 по теме: «Рациональные числа»
11.	21.04		Контрольная работа № 10 по теме: «Симметрия»
12.	06.05		Контрольная работа № 11 по теме: «Многоугольники и многогранники»
13.	20.05		Промежуточная аттестация. 1 час.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Дата	Раздел, тема урока, количество часов	Материально-техническое обеспечение
---	------	--------------------------------------	-------------------------------------

	по плану	по факту		
Глава 1. Дроби и проценты. 21 час.				
1	01.09		Понятие дроби. Основное свойство дроби.	Набор «Доли и дроби». Учебник, задачник.
2	02.09		Сравнение дробей.	Эл.прил., учебник, задачник.
3	03.09	04.09	Сложение и вычитание дробей.	Эл.прил., учебник, задачник.. Презентация «Сложение и вычитание дробей»
4	06.09		Умножение и деление дробей.	Учебник, задачник.
5	07.09		Арифметические действия с дробями.	Учебник, задачник.
6	08.09		Задачи на совместную работу.	Эл.прил., учебник, задачник.
7	09.09		Многоэтажные дроби.	Учебник, задачник.
8	10.09		Нахождение части от числа.	Эл.прил., учебник, задачник.
9	13.09		Нахождение числа по его части.	Эл.прил., учебник, задачник.. Презентация «Какую часть одно число составляет от другого».
10	14.09		Какую часть одно число составляет от другого.	Учебник, задачник.
11	15.09		Разные задачи на дроби.	Учебник, задачник.
12	16.09		Понятие процента.	Учебник, задачник.
13	17.09		Нахождение процента от величины.	Эл.прил., учебник, задачник. Презентация «Понятие процента».
14	20.09	20.09	Нахождение процентов от величины.	Учебник, задачник.
15	21.09	28.09	Контрольная работа на остаточные знания.	
16	22.09	21.09	Решение задач на увеличение величины на несколько процентов.	Учебник, задачник.
17	23.09	22.09	Решение задач на проценты.	Учебник, задачник.
18	24.09	23.09	Чтение диаграмм.	Эл.прил., учебник, задачник
19	27.09	24.09	Построение диаграмм.	Учебник, задачник.
20	28.09	27.09	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби и проценты».	Учебник, задачник.
21	29.09	04.10	Контрольная работа № 1 по теме «Дроби и проценты».	
Глава 3. Десятичные дроби. 9 часов.				
22	30.09	29.09	Десятичная запись дробей.	Эл.прил., учебник, задачник.
23	01.10	30.09	Десятичные дроби.	Эл.прил., учебник, задачник.
24	04.10	01.10	Десятичные дроби и метрическая система мер.	Учебник, задачник.
25	05.10		Представление обыкновенных дробей в виде десятичных.	Учебник, задачник.

26	06.10		Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Эл.прил., учебник, задачник.
27	07.10		Сравнение десятичных дробей.	Таблица. Эл.прил.
28	08.10		Сравнение обыкновенной дроби и десятичной.	Учебник, задачник.
29	11.10		Обобщение и систематизация знаний по теме «Десятичные дроби».	Учебник, задачник.
30	12.10		Контрольная работа № 2 по теме «Десятичные дроби».	
Глава 4. Действия с десятичными дробями. 27 часов.				
31	13.10		Сложение и вычитание десятичных дробей.	Таблица. Эл.прил.
32	14.10		Выполнение сложения и вычитания десятичных дробей.	Учебник, задачник.
33	15.10		Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Учебник, задачник. Презентация
34	18.10		Выполнение сложения и вычитания над дробями.	Учебник, задачник.
35	19.10		Решение задач на сложение и вычитание дробей.	Учебник, задачник.
36	20.10		Умножение десятичной дроби на 1 с нулями.	Таблица. Эл.прил. Презентация
37	21.10		Деление десятичной дроби на 1 с нулями.	Таблица. Эл.прил.
38	22.10		Умножение и деление десятичной дроби на 1 с нулями.	Учебник, задачник.
39	25.10		Умножение десятичной дроби на десятичную.	Таблица. Эл.прил.
40	26.10		Умножение десятичной дроби на натуральное число.	Учебник, задачник.
41	27.10		Умножение десятичных дробей.	Учебник, задачник. Презентация
42	28.10		Умножение десятичной дроби на обыкновенную.	Учебник, задачник.
43	08.11		Разные действия с десятичными дробями.	Учебник, задачник.
44	09.11		Порядок выполнения действий с десятичными дробями.	Учебник, задачник.
45	10.11		Деление десятичной дроби на натуральное число.	Таблица. Эл.прил.
46	11.11		Деление десятичной дроби на десятичную.	Таблица. Эл.прил.
47	12.11		Деление десятичных дробей.	Учебник, задачник. Презентация
48	15.11		Выполнение деления десятичных дробей.	Учебник, задачник
49	16.11		Вычисление частного десятичных дробей в общем случае.	Учебник, задачник
50	17.11		Действия с десятичными дробями.	Учебник, задачник
51	18.11		Задачи на движение.	Таблица. Эл.прил.
52	19.11		Задачи на движение по воде.	Эл.прил., учебник, задачник.
53	22.11		Округление по смыслу.	Эл.прил., учебник, задачник.
54	23.11		Округление по правилу.	Эл.прил., учебник, задачник.
55	24.11		Решение задач с десятичными дробями.	Учебник, задачник. Презентация
56	25.11		Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями»	Учебник, задачник.

57	26.11		Контрольная работа № 3 по теме «Действия с десятичными дробями».	
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве. 7 часов.				
58	29.11		Вертикальные углы. Смежные углы.	Комплект чертёжных инструментов.
59	30.11		Перпендикулярные прямые.	Таблица. Комплект чертёжных инструментов.
60	01.12		Параллельные прямые.	Таблица. Комплект чертёжных инструментов.
61	02.12		Прямые в пространстве.	Таблица. Эл.прил.
62	03.12		Расстояние от точки до фигуры.	Таблица. Комплект чертёжных инструментов. Эл.прил.
63	06.12		Расстояние между параллельными прямыми.	Учебник, задачник. Комплект чертёжных инструментов.
64	07.12		Контрольная работа № 4 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве».	
Глава 5. Окружность. 9 часов				
65	08.12		Взаимное расположение прямой и окружности.	Таблица. Эл.прил. Комплект чертёжных инструментов.
66	09.12		Касательная к окружности.	Таблица. Эл.прил. Комплект чертёжных инструментов.
67	10.12		Две окружности.	Учебник, задачник..
68	13.12		Точки, равноудаленные от концов отрезка.	Эл.прил., учебник, задачник.
69	14.12		Построение треугольника по трем сторонам.	Эл.прил., учебник, задачник. Комплект чертёжных инструментов.
70	15.12		Неравенство треугольника.	Учебник, задачник.
71	16.12		Круглые тела.	Учебник, задачник.
72	17.12		Обобщение и систематизация знаний по теме «Окружность».	Учебник, задачник
73	20.12		Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».	
Глава 6. Отношения и проценты. 17 часов.				
74	21.12		Отношение двух чисел.	Учебник, задачник. Презентация
75	22.12		Деление в данном отношении.	Учебник, задачник.
76	23.12		Отношение величин.	Учебник, задачник.
77	24.12		Масштаб.	Учебник, задачник.
78	27.12		Представление процента десятичной дробью.	Учебник, задачник. Презентация
79	28.12		Выражение дроби в процентах.	Учебник, задачник. Презентация
80	29.12		Решение задач на проценты.	Учебник, задачник.
81	30.12		Вычисление процентов от заданной величины.	Учебник, задачник.
82	13.01		Нахождение величины по ее проценту.	Учебник, задачник. Презентация
83	14.01		Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов.	Учебник, задачник.
84	17.01		Округление и прикидка	Учебник, задачник.
85	18.01		Нахождение процентов одного числа от другого.	Учебник, задачник.

86	19.01		Решение задач на нахождение процентного отношения двух величин.	Учебник, задачник. Презентация
87	20.01		Выражение отношения в процентах при решении задач.	Учебник, задачник.
88	21.01		Проценты при округлении и прикидке.	Учебник, задачник.
89	24.01		Обобщение и систематизация знаний по теме «Отношения и проценты».	Учебник, задачник.
90	25.01		Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и проценты».	
Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения. 15 часов.				
91	26.01		Математические выражения.	Учебник, задачник.
92	27.01		Математические предложения.	Учебник, задачник. Презентация
93	28.01		Числовое значение буквенного выражения.	Учебник, задачник.
94	31.01		Вычисление значений буквенных выражений.	Учебник, задачник.
95	01.02		Некоторые геометрические формулы.	Учебник, задачник.
96	02.02		Разные формулы.	Учебник, задачник.
97	03.02		Работа с формулами.	Учебник, задачник. Презентация
98	04.02		Формулы длины окружности, площади круга и объема шара.	Учебник, задачник.
99	07.02		Вычисления по формулам.	Учебник, задачник. Презентация
100	08.02		Уравнение как способ перевода условия задачи на математический язык.	Учебник, задачник.
101	09.02		Что такое уравнение.	Учебник, задачник.
102	10.02		Решение уравнений.	Учебник, задачник. Презентация
103	11.02		Решение задач с помощью уравнений.	Учебник, задачник.
104	14.02		Обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения. Формулы. Уравнения».	Учебник, задачник.
105	15.02		Контрольная работа № 7 по теме «Выражения. Формулы. Уравнения».	
Глава 9. Целые числа. 13 часов.				
106	16.02		Целые числа	Учебник, задачник. Презентация
107	17.02		Ряд целых чисел. Координатная прямая.	Учебник, задачник.
108	18.02		Сравнение целых чисел.	Учебник, задачник.
109	21.02		Сложение двух целых чисел.	Учебник, задачник.
110	22.02		Сложение целых чисел.	Учебник, задачник. Презентация
111	24.02		Вычитания целых чисел.	Учебник, задачник.
112	25.02		Вычитание двух целых чисел.	Учебник, задачник.
113	28.02		Сложение и вычитание целых чисел.	Учебник, задачник

114	01.03		Умножение целых чисел.	Учебник, задачник. Презентация
115	02.03		Деление целых чисел.	Учебник, задачник.
116	03.03		Совместные действия с целыми числами.	Учебник, задачник. Презентация
117	04.03		Обобщение и систематизация знаний по теме «Целые числа».	Учебник, задачник.
118	07.03		Контрольная работа № 8 по теме «Целые числа».	
Глава 10. Рациональные числа. 17 часов.				
119	09.03		Рациональные числа.	Учебник, задачник. Презентация
120	10.03		Координатная прямая.	Учебник, задачник.
121	11.03		Сравнение рациональных чисел.	Учебник, задачник.
122	14.03		Модуль числа. Сравнение рациональных чисел.	Учебник, задачник. Презентация
123	15.03		Сложение рациональных чисел.	Учебник, задачник.
124	16.03		Вычитание рациональных чисел.	Учебник, задачник.
125	17.03		Сложение и вычитание рациональных чисел.	Учебник, задачник.
126	18.03		Выполнение сложения и вычитания целых чисел.	Учебник, задачник. Презентация
127	21.03		Умножение и деление рациональных чисел.	Учебник, задачник.
128	22.03		Что можно делать со знаком « \leftarrow » перед дробью.	Учебник, задачник. Презентация
129	01.04		Разные действия с рациональными числами.	Учебник, задачник.
130	04.04		Что такое координаты.	Учебник, задачник. Презентация
131	05.04		Координатная плоскость.	Учебник, задачник.
132	06.04		Знаки координат.	Учебник, задачник.
133	07.04		Построение фигур на координатной плоскости.	Учебник, задачник.
134	08.04		Обобщение и систематизация знаний по теме «Рациональные числа»	Учебник, задачник.
135	11.04		Контрольная работа № 9 по теме «Рациональные числа».	
Глава 8. Симметрия. 8 часов.				
136	12.04		Точка, симметричная относительно прямой.	Учебник, задачник.
137	13.04		Симметрия и равенство.	Учебник, задачник. Презентация
138	14.04		Симметричная фигура.	Учебник, задачник. Презентация
139	15.04		Ось симметрии фигуры.	Учебник, задачник.
140	18.04		Симметрия относительно точки.	Учебник, задачник. Презентация
141	19.04		Центр симметрии фигуры.	Учебник, задачник.
142	20.04		Обобщение и систематизация знаний по теме «Симметрия».	Учебник, задачник.
143	21.04		Контрольная работа № 10 по теме «Симметрия».	
Глава 11. Многоугольники и многогранники. 9 часов.				

144	22.04		Параллелограмм.	Учебник, задачник. Комплект чертёжных инструментов. Презентация
145	25.04		Виды параллелограммов.	Учебник, задачник. Комплект чертёжных инструментов. Презентация
146	26.04		Правильные многоугольники.	Учебник, задачник. Комплект чертёжных инструментов.
147	27.04		Правильные многогранники.	Учебник, задачник. Комплекты планиметрических и стереометрических тел.
148	28.04		Равновеликие и равносторонние фигуры.	Учебник, задачник.
149	29.04		Призма.	Учебник, задачник. Презентация
150	04.05		Площадь параллелограмма и треугольника.	
151	05.05		Обобщение и систематизация знаний по теме «Многоугольники и многогранники».	Учебник, задачник. Презентация
152	06.05		Контрольная работа № 11 по теме «Многоугольники и многогранники».	
Глава 12. Множества. Комбинаторика. 8 часов.				
153	11.05		Понятие множества.	Учебник, задачник. Презентация
154	12.05		Выделение подмножеств.	Учебник, задачник.
155	13.05		Пересечение и объединение множеств.	Учебник, задачник.
156	16.05		Разбиение множеств.	Учебник, задачник.
157	17.05		Решение комбинаторных задач.	Учебник, задачник. Презентация
158	18.05		Задачи, похожие на задачу о рукопожатиях.	
159	19.05		Задачи, похожие на задачу о театральных прожекторах.	Учебник, задачник.
160	20.05		Промежуточная аттестация. 1 час.	Учебник, задачник.
Повторение. 7 часов				
161	23.05		Итоговое повторение по теме: «Десятичные дроби».	Учебник, задачник
162	24.05		Итоговое повторение по теме: «Дробные числа».	Учебник, задачник
163	25.05		Итоговое повторение по теме «Действия с десятичными дробями»	Учебник, задачник
164	26.05		Итоговое повторение по теме «Действия с рациональными числами»	Учебник, задачник
165	27.05		Вычисление с рациональными числами	
166	30.05		Выполнение проектных и исследовательских работ	
167	31.05		Решение текстовых задач	