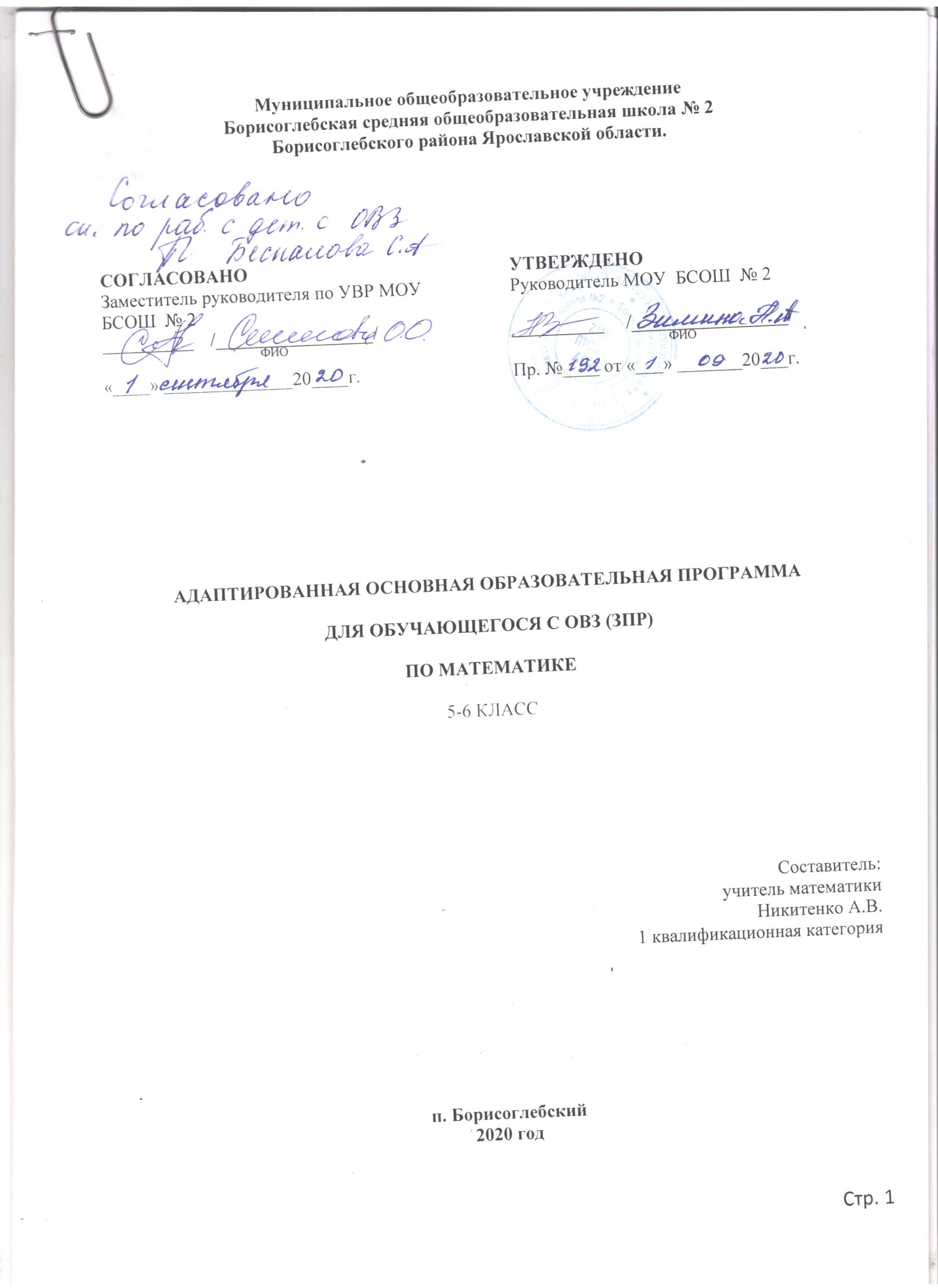
****

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Борисоглебская средняя общеобразовательная школа № 2**

**Борисоглебского района Ярославской области.**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель руководителя по УВР МОУ БСОШ № 2  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | **УТВЕРЖДЕНО**  Руководитель МОУ БСОШ № 2  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Пр. №\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ОВЗ (ЗПР)**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

5-6 КЛАСС

Составитель:

учитель математики

Никитенко А.В.

1 квалификационная категория

**п. Борисоглебский**

**2020 год**

**Пояснительная записка.**

Адаптированная программа по математике составлена 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.

**Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа:**

Адаптированная рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики.

Данная рабочая программа опирается на нормативно-правовые документы:

* Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"от 29 декабря 2012 r.N 273-ФЗ
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29 декабря 2014 года №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»).
* Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" в части п. III «Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья».
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», Приказ Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253»
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993).
* Адаптированную основную образовательную программу начального общего и основного общего образования для слабовидящих обучающихся в МОУ СОШ №2 пос. Борисоглебский.
* Авторскую Рабочую программу по математике для основной школы (Математика. Предметная линия учебников Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой. Сборник рабочих программ 5 - 6 классы - М. Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова.
* Учебный план МОУ СОШ №2 пос. Борисоглебский на 2020-2021 учебный год

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника, принадлежащего завершенной предметной линии «Математика. 5-6 классы», рекомендованные МОН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018 - 2019 учебный год и содержание которых соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего обра­зования:

* Учебник для ОУ «Математика, 5 класс, 6 класс». (Авторы Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова.), М.: Просвещение, 2018 г.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

В соответствии с учебным планом на изучение математики в 5 классе основной школы отводится по 5 ч в неделю. Курс рассчитан на 170 ч. (34 учебные недели).

В соответствии с учебным планом на изучение математики в 6 классе основной школы отводится по 5 ч в неделю. Курс рассчитан на 170 ч. (34 учебные недели).

**Специфика и актуальность адаптированной рабочей программы по математике.**

Адаптированная рабочая программа по математике для обучающихся с ОВЗ разработана с учетом особенностей их индивидуальных возможностей.

Актуальность программы заключается в том, что она рассчитана на удовлетворение как общих со здоровыми сверстниками, так и особых образовательных потребностей, специфичных для детей с ОВЗ.

Особые образовательные потребности у обучающихся с ОВЗ, обусловленные спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

• обеспечение пропедевтического характера образования, обеспечивающего преемственность между школьными этапами обучения;

• обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;

• получение специальной помощи средствами образования;

• психолого-педагогическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и другими обучающимися;

• психолого-педагогическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;

• постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ОВЗ, осваивающих адаптированную программу по математике , характерны следующие специфические образовательные потребности:

• наглядно-действенный характер содержания образования;

• упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;

• специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

• необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

• использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

• стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;

• специальная коррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;

• специальная коррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

• специальная коррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;

• специальная коррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

Содержание рабочей программы адекватно контингенту, образовательным потребностям и запросам, возрастным, психологическим и соматическим особенностям и мотивационному уровню обучающихся 5-6 классов.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА.**

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии:

• арифметика;

• элементы алгебры;

• вероятность и статистика;

• наглядная геометрия.

Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы:

• математика в историческом развитии,

• множества,

что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия - **«Множества»** - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая - **«Математика в историческом развитии»** - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

**Содержание линии «Арифметика»** служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

**Содержание линии «Элементы алгебры»** систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

**Содержание линии «Наглядная геометрия»** способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

**Линия «Вероятность и статистика»** - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности - умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ  
РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**Личностные результаты усвоения учебного предмета**

* ответственно относиться к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* иметь первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критично мыслить, уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативно мыслить, инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач;
* контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* сформированность способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

• уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра.

**Метапредметные результаты усвоения учебного предмета**

Метапредметные результаты включают универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Регулятивные УУД:**

1. ***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.

1. ***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.

1. ***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.

1. ***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.

1. ***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:**

1. ***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.

1. ***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.

1. ***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);

* критически оценивать содержание и форму текста.

1. ***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.

1. ***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:**

1. ***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.

***12 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.

***13Формирование 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 усвоения учебного предмета**

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

**Логика и множества**

* Оперировать на базовом уровн[е](https://infourok.ru/go.html?href=%23sdfootnote2sym) 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, 5, 3, 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 трёх 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 четырёхугольник, 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.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях) Элементы теории множеств и математической логики**

* *Оперироват*[*ь*](https://infourok.ru/go.html?href=%23sdfootnote3sym) *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 приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, 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 отсчёта;*

• *решать разнообразные задачи «на части»,*

• *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на 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 учётом 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, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

• *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы 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.*

**Система оценки достижений обучающихся и инструментарий для оценивания результатов учебной деятельности** прописаны в Положении о системе контроля и оценивания образовательных достижений учащихся МОУ БСОШ №2, утвержденном приказом №37 от 6.02.2018 года и Положения о текущем контроле и системе оценивания учебных достижений, индивидуальном учёте результатов освоения адаптированных образовательных программ по предметам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, утверждённом приказом

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Особенностью примерного тематического планирования является то, что в нём содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

Вариант планирования составлен из расчёта часов, указанных образовательных учреждений общего образования (не менее 5 часов в неделю, 170 часов в год). При составлении рабочей программы образовательное учреждение может увеличить указанное в проекте БУП минимальное учебное время за счёт его вариативного компонента.

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Основное содержание по темам** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности ученика**  **(на уровне учебных действий)** |
| 1 | **Линии.**  Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии. Прямая, луч, отрезок. Ломанная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, её частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. | **8** | **Распознавать** на чертежах, рисунках прямую, части прямой, окружность. **Приводить** примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире. **Изображать** их с использованием чертёжных инструментов, на клетчатой бумаге. **Измерять** с помощью инструментов и **сравнивать** длины отрезков. **Строить** отрезки заданной длины, **проводить** окружности заданного радиуса. **Выражать** одни единицы измерения длин через другие. |
| 2 | **Натуральные числа.**  Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов. | **13** | **Читать и записывать** натуральные числа, **сравнивать и упорядочивать** их. **Описывать** свойства натурального ряда. **Чертить** координатную прямую, **изображат**ь числа точками на координатной прямой, находить координаты отмеченной точки. Округлять натуральные числа. **Решать** комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. **Моделировать** ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. |
| 3 | **Действия с натуральными числами.**  Сложение и вычитание натуральных чисел; свойства нуля при сложении и вычитании. Умножение и деление натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении и делении. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач арифметическим методом. | **22** | **Выполнять** арифметические действия с натуральными числами, **вычислять** значения степеней. **Находить** значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. **Выполнять** прикидку и оценку результата вычислений, **применять** приёмы проверки правильности вычислений. **Исследовать** простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.): **анализировать и осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, извлекать необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; **строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный ответ, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. |
| 4 | **Использование свойств действий при вычислениях.**  Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; преобразование сумм и произведений. Распределительное свойство умножения относительно сложения; преобразование сумм и произведений. Распределительное свойство умножения относительно сложения; вынесение общего множителя за скобки. Примеры рациональных вычислений. Решение задач арифметическим способом. | **12** | **Записывать** свойства арифметических действий с помощью букв. **Формулировать и применять** правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. **Анализировать и рассуждать** в ходе исследования числовых закономерностей. **Осуществлять** самоконтроль. **Моделировать** условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом. |
| 5 | **Многоугольники.**  Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольники. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника. | **9** | **Измерять** с помощью транспортира и сравнивать величины углов. **Строить** углы заданной величины. **Решать** задачи на нахождение градусной меры углов. **Распознавать** многоугольники на чертежах, рисунках, **находить** их аналоги в окружающем мире. **Моделировать** многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. **Вычислять** периметры многоугольников. |
| 6 | **Делимость чисел.**  Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления. | **15** | **Формулировать** определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. **Использовать** таблицу простых чисел. **Проводить** несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты. **Классифицировать** натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). **Доказывать и опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. **Конструировать** математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». **Решать** задачи, связанные с делимостью чисел. |
| 7 | **Треугольники и четырёхугольники**  Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур. | **10** | **Распознавать** треугольники и четырёхугольники на чертежах и рисунках, **приводить** примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. **Изображать** треугольники и четырёхугольники от руки и с использованием чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге; **моделировать**, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. **Исследовать** свойства треугольников и четырёхугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. **Вычислять** площади прямоугольников. **Выражать** одни единицы измерения площади через другие. **Решать** задачи на нахождение площадей. **Изображать** равные фигуры. **Конструировать** орнаменты и паркеты (от руки или с помощью компьютера). |
| 8 | **Дроби.**  Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точками на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Запись натурального числа в виде дроби. | **18** | **Моделировать** в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. **Записывать и читать** обыкновенные дроби. **Соотносить** дроби и точки на координатной прямой. **Формулировать, записывать** с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, **преобразовывать** дроби. **Применять** различные приёмы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации. **Находить** способ решения задач, связанных с упорядочением, сравнением дробей. |
| 9 | **Действия с дробями.**  Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части из неправильной дроби. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Решение арифметических задач. | **34** | **Моделировать** сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. **Формулировать, записывать** с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. **Вычислять** значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. **Комментировать** ход вычисления. **Использовать** приёмы проверки результатов. **Проводить** несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. **Решать** текстовые задачи, содержащие дробные данные. **Использовать** приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. |
| 10 | **Многогранники.**  Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки. | **10** | **Распознавать** на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. **Изображать** многогранники на клетчатой бумаге. **Моделировать** многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. **Рассматривать** простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. **Изготавливать** пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды. **Исследовать и описывать** свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. **Использовать** компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. **Вычислять** объёмы параллелепипедов. **Выражать** одни единицы объёма через другие. **Решать** задачи на нахождение объёмов параллелепипедов. |
| 11 | **Таблицы и диаграммы.**  Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приемы сбора и представления информации. | **9** | **Анализировать** готовые таблицы и диаграммы; сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс. **Выполнять** сбор информации в несложных случаях; заполнять простые таблицы, следуя инструкции. |
| 12 | **Повторение.** | **10** | **Выполнять** устно и письменно арифметические действия над числами; **находить** в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; **находить** значения числовых выражений; **решать** текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями, **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. |

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Глава 1. Дроби и проценты** | | **18** | Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления с дробями; исследовать числовые закономерности; использовать приёмы решения основных задач на дроби. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процентов от величины. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; определять по диаграмме наибольшее и наименьшее из представленных данных |
| 1.1 | Что мы знаем о дробях | **2** |
| 1.2 | Вычисления с дробями | **2** |
| 1.3 | «Многоэтажные» дроби | **2** |
| 1.4 | Основные задачи на дроби | **3** |
| 1.5 | Что такое процент? | **5** |
| 1.6 | Столбчатые и круговые диаграммы | **2** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве** | | **7** | Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми |
| 2.1 | Пересекающиеся прямые | **2** |
| 2.2 | Параллельные прямые | **2** |
| 2.3 | Расстояние | **2** |
|  | Обзор и контроль | **1** |
| **Глава 3. Десятичные дроби** | | **9** | Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражать одни единицы измерения величины через другие |
| 3.1 | Десятичная запись дробей | **2** |
| 3.2 | Десятичные дроби и метрическая система мер | **1** |
| 3.3 | Перевод обыкновенной дроби  в десятичную | **2** |
| 3.4 | Сравнение десятичных дробей | **2** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями** | | **31** | Формулировать правила действий с десятичными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Исследовать несложные числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.); анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью от данной величины |
| 4.1 | Сложение и вычитание десятичных дробей | **4** |
| 4.2 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 | **3** |
| 4.3 | Умножение десятичных дробей | **5** |
| 4.4 | Деление десятичных дробей | **5** |
| 4.5 | Деление десятичных дробей  (продолжение) | **4** |
| 4.6 | Округление десятичных дробей | **3** |
| 4.7 | Задачи на движение | **4** |
|  | Обзор и контроль | **3** |
| **Глава 5. Окружность.** | | **9** | Распознавать различные случаи взаимного рас положения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид |
| 5.1 | Окружность и прямая | **2** |
| 5.2 | Две окружности на плоскости | **2** |
| 5.3 | Построение треугольника | **2** |
| 5.4 | Круглые тела | **1** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 6. Отношения и проценты** | | **14** | Составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения. Находить отношение величин, решать задачи на деление величины в данном отношении. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, модели). Выражать проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины по её проценту, выражать отношение двух величин в процентах. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку |
| 6.1 | Что такое отношение | **2** |
| 6.2 | Деление в данном отношении | **3** |
| 6.3 | «Главная» задача на проценты | **4** |
| 6.4 | Выражение отношения в процентах | **3** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 7. Симметрия** | | **8** | Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью инструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе на компьютере |
| 7.1 | Осевая симметрия | **2** |
| 7.2 | Ось симметрии фигуры | **2** |
| 7.3 | Центральная симметрия | **2** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 8.Выражения.формулы, уравнения** | | **15** | Использовать буквы при записи математических выражений и предложений: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач |
| 8.1 | О математическом языке | **2** |
| 8.2 | Буквенные выражения и числовые подстановки | **2** |
| 8.3 | Формулы. Вычисления по формулам | **3** |
| 8.4 | Формулы длины окружности,  площади круга и объёма шара | **2** |
| 8.5 | Что такое уравнение | **4** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 9. Целые числа** | | **14** | Приводить примеры использования в окружающем мире целых чисел (температура, выигрыш- проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать, упорядочивать целые числа, используя координатную прямую как наглядную опору. Формулировать правила вычисления с целыми числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв |
| 9.1 | Какие числа называют целыми | **1** |
| 9.2 | Сравнение целых чисел | **2** |
| 9.3 | Сложение целых чисел | **3** |
| 9.4 | Вычитание целых чисел | **3** |
| 9.5 | Умножение и деление целых чисел | **3** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 10. Множества. Комбинаторика.** | | **9** | Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов |
| 10.1 | Понятие множества | **2** |
| 10.2 | Операции над множествами | **2** |
| 10.3 | Решение задач с помощью кругов Эйлера | **2** |
| 10.4 | Комбинаторные задачи | **2** |
|  | Обзор и контроль | **1** |
| **Глава 11. Рациональные числа** | | **16** | Характеризовать множество рациональных чисел. Изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила выполнения действий с рациональными числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, понимать и применять в речи соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек |
| 11.1 | Какие числа называют рациональными | **2** |
| 11.2 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | **2** |
| 11.3 | Действия с рациональными числами | **5** |
| 11.4 | Что такое координаты | **2** |
| 11.5 | Прямоугольные координаты на плоскости | **3** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Глава 12.Многоугольники и многогранники** | | **10** | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы. Изображать геометрические фигуры от руки и с использованием чертёжных инструментов. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса. Решать задачи на нахождение площадей |
| 12.1 | Параллелограмм | **3** |
| 12.2 | Площади | **3** |
| 12.3 | Призма | **2** |
|  | Обзор и контроль | **2** |
| **Повторение. Итоговые контрольные ра-**  **боты (за 1-е полугодие и за год)** | | **10** |  |

**Поурочно - тематическое планирование для 5 класса.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №/№ урока курса и урока раздела курса | **Тема урока** | **Дата** | |
| **По плану** | **Фактически** |
| ***Раздел 1.: Линии (8 часов)*** | | | |
| 1/1 | Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Изображение основных геометрических фигур. | 01.09-04.09 |  |
| 2/2 | Прямая. Части прямой: отрезок, луч. Ломаная. |  |  |
| 3/3 | Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. |  |  |
| 4/4 | Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины. |  |  |
| 5/5 | Длина ломаной. Построение ломаной, заданной длины. П-1 | 07.09-11.09 |  |
| 6/6 | Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга окружности. |  |  |
| 7/7 | Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга окружности. П-2 |  |  |
| 8/8 | Обобщение темы «Линии». Тест №1 «Линии» |  |  |
| ***Раздел 2.: Натуральные числа (13 часов)*** | | | |
| 9/1 | Натуральное число, история формирования понятия числа. Множество натуральных чисел и его свойства. Чтение и запись натуральных чисел. Римская нумерация. |  |  |
| 10/2 | Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел. П-3 | 14.09-18.09 |  |
| 11/3 | Сравнение чисел. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. |  |  |
| 12/4 | Сравнение величин. П-4 |  |  |
| 13/5 | Координатная прямая. Изображение натуральных чисел точками на числовой прямой |  |  |
| 14/6 | Решение задач. Использование свойств натуральных чисел при решении задач. П-5 |  |  |
| 15/7 | Округление натуральных чисел. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел. | 21.09-25.09 |  |
| 16/8 | Прикидка и оценка результатов вычислений. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. |  |  |
| 17/9 | Решение комбинаторных задач. Основные методы решения текстовых задач: перебор вариантов. |  |  |
| 18/10 | Решение комбинаторных задач путем перебора возможных вариантов. |  |  |
| 19/11 | Дерево возможных вариантов. Решение комбинаторных задач. |  |  |
| 20/12 | Обобщение по теме «Натуральные числа». Т-2 | 28.09-02.10 |  |
| 21/13 | Контрольная работа №1 «Натуральные числа. Линии» |  |  |
| ***Раздел 3.: Действия с натуральными числами (22 часа)*** | | | |
| 22/1 | Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности. |  |  |
| 23/2 | Изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. П-6 |  |  |
| 24/3 | Решение текстовых задач на сложение и вычитание П-7 |  |  |
| 25/4 | Умножение натуральных чисел, компоненты умножения, связь между ними, | 05.10-09.10 |  |
| 26/5 | Свойства умножения. Умножение и сложение в столбик. |  |  |
| 27/6 | Деление натуральных чисел. Компоненты деления, связь между ними. |  |  |
| 28/7 | Свойства деления. Деление уголком, прикидка результата с помощью прикидки и обратного действия. П-8 |  |  |
| 29/8 | Решение текстовых задач на деление. |  |  |
| 30/9 | Решение текстовых задач на умножение и деление. П-9 | 12.10-16.10 |  |
| 31/10 | Проверочная работа №1 «Действия с натуральными числами». |  |  |
| 32/11 | Числовые выражения, значение числового выражения. |  |  |
| 33/12 | Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. П-10 |  |  |
| 34/13 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование свойств натуральных чисел при решении задач. |  |  |
| 35/14 | Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. П-11 | 19.10-23.10 |  |
| 36/15 | Понятие о степени числа с натуральным показателем. Основание, показатель степени. Вычисление степени числа. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых |  |  |
| 37/16 | Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень. П-12 |  |  |
| 38/17 | Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Т-3 |  |  |
| 39/18 | Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние. |  |  |
| 40/19 | Задачи на движение в одном направлении. П-13 | 26.10-30.10 |  |
| 41/20 | Задачи на движение по реке по течению и против течения. |  |  |
| 42/21 | Обобщение по теме «Действия с натуральными числами». П-14 |  |  |
| 43/22 | Контрольная работа №2 «Действия с натуральными числами». |  |  |
| ***Раздел 4.: Использование свойств действий при вычислениях (12 часов)*** | | | |
| 44/1 | Свойства сложения и умножения. Переместительный закон сложения и умножения. |  |  |
| 45/2 | Свойства сложения и умножения. Сочетательный закон сложения и умножения. | 09.11-13.11(II ч) |  |
| 46/3 | Распределительный закон умножения относительно сложения, его применение для преобразования произведения в сумму. |  |  |
| 47/4 | Применение распределительного закона для преобразования суммы в произведение. Вынесение общего множителя за скобки. |  |  |
| 48/5 | Использование свойств действий при вычислениях. П-15 |  |  |
| 49/6 | Арифметический способ - один из способов решения текстовых задач. Задачи на части, заданные в явном виде. |  |  |
| 50/7 | Задачи на части, заданные в неявном виде. П-16 | 16.11-20.11 |  |
| 51/8 | Нахождение двух величин по их сумме и разности. |  |  |
| 52/9 | Задачи на уравнивание. Основные методы решения текстовых задач: арифметический. |  |  |
| 53/10 | Решение задач на уравнивание. П-17 |  |  |
| 54/11 | Обобщение по теме «Использование свойств действий при вычислениях». Т-4 |  |  |
| 55/12 | Проверочная работа №2 «Использование свойств действий при вычислениях». | 23.11-27.11 |  |
| ***Раздел 5.: Углы и многоугольники (9 часов)*** | | | |
| 56/1 | Угол как геометрическая фигура. Построение, обозначение, сравнение углов путем наложения. |  |  |
| 57/2 | Виды углов: острый, прямой, тупой, развёрнутый. |  |  |
| 58/3 | Градусная мера угла. Измерение углов с помощью транспортира. |  |  |
| 59/4 | Построение углов с помощью транспортира. Понятие биссектрисы угла. |  |  |
| 60/5 | Решение задач на вычисление градусной меры углов. | 30.11-04.12 |  |
| 61/6 | Ломаные и многоугольники. Вершина, сторона, угол, диагональ многоугольника. |  |  |
| 62/7 | Периметр многоугольника. |  |  |
| 63/8 | Тест №2 «Углы и многоугольники» |  |  |
| 64/9 | Контрольная работа №3 «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники». |  |  |
| ***Раздел 6.: Делимость натуральных чисел (15 часов)*** | | | |
| 65/1 | Делитель и его свойства, кратное и его свойства. | 07.12-11.12 |  |
| 66/2 | Общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, нахождение наибольшего общего делителя. |  |  |
| 67/3 | Общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного. |  |  |
| 68/4 | Простые и составные числа, взаимно простые числа. |  |  |
| 69/5 | Разложение натурального числа на множители. |  |  |
| 70/6 | Разложение натурального числа на простые множители. П-19. | 14.12-18.12 |  |
| 71/7 | Свойство делимости суммы (разности) на число. |  |  |
| 72/8 | Делимость произведения. |  |  |
| 73/9 | Признаки делимости на 2, 5, 10. |  |  |
| 74/10 | Признаки делимости на 3, 9. |  |  |
| 75/11 | Решение практических задач с применением признаков делимости. П-20 | 21.12-25.12 |  |
| 76/12 | Деление с остатком на множестве натуральных чисел |  |  |
| 77/13 | Решения текстовых задач, связанных с делимостью чисел. Практические задачи на деление с остатком. Т-6 |  |  |
| 78/14 | Обобщение по теме «Делимость чисел» |  |  |
| 79/15 | Проверочная работа №3 «Делимость чисел». |  |  |
| *Раздел 7.: Треугольники и четырёхугольники (10 часов)* | | | |
| 80/1 | Треугольники и их виды: прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Измерение углов в треугольнике. | 28.12 |  |
| 81/2 | Треугольники и их виды: равнобедренные, равносторонние. Периметр треугольника. П-22 | 29.12 |  |
| 82/3 | Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат. Периметр прямоугольника. | 30.12 |  |
| 83/4 | Прямоугольники и квадраты. Решение задач. П-21 | 31.12 |  |
| 84/5 | Равные фигуры. | 11.01(III ч.) |  |
| 85/6 | Равновеликие фигуры | 12.01 |  |
| 86/7 | Контрольная работа №4 «Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники». | 13.01 |  |
| 87/8 | Понятие площади фигуры; единицы измерения площади, длины. Зависимость между единицами измерения каждой величины. | 14.01 |  |
| 88/9 | Площадь прямоугольника, квадрата. П-23 | 15.01 |  |
| 89/10 | Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Т-7 | 18.01-22.01 |  |
| ***Раздел 8.: Дроби (18 часов)*** | | | |
| 90/1 | Доля, часть, дробное число, дробь. |  |  |
| 91/2 | Решение текстовые задачи с опорой на смысл понятия доли. Дробное число как результат деления. |  |  |
| 92/3 | Обыкновенные дроби. Чтение и запись дробей. Числитель и знаменатель. |  |  |
| 93/4 | Правильные и неправильные дроби. П-24 |  |  |
| 94/5 | Изображение дробей точками на координатной прямой. П-25 | 25.01-29.01 |  |
| 95/6 | Основное свойство дроби. |  |  |
| 96/7 | Приведение дроби к новому знаменателю. |  |  |
| 97/8 | Приведение дроби к новому знаменателю. |  |  |
| 98/9 | Приведение дробей к общему знаменателю. |  |  |
| 99/10 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. П-27 | 01.02-05.02 |  |
| 100/11 | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями или с одинаковыми числителями. |  |  |
| 101/12 | Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями. |  |  |
| 102/13 | Различные приемы сравнения дробей. П-28 |  |  |
| 103/14 | Натуральные числа и дроби. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем |  |  |
| 104/15 | Решение задач на деление натуральных чисел, приводящее к дробям. Применение дробей при решении задач. П-29 | 08.02-12.02 |  |
| 105/16 | Доли и дроби. Т-8 |  |  |
| 106/17 | Обобщение по теме «Дроби. Треугольники и четырехугольники». |  |  |
| 107/18 | Контрольная работа №5 «Дроби. Треугольники и четырехугольники». |  |  |
| ***Раздел 9.: Действия с дробями (34 часа)*** | | | |
| 108/1 | Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. |  |  |
| 109/2 | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 15.02-19.02 |  |
| 110/3 | Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. |  |  |
| 111/4 | Вычитание дроби из целого числа. П-31 |  |  |
| 112/5 | Смешанная дробь (смешанное число). |  |  |
| 113/6 | Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. |  |  |
| 114/7 | Выделение целой части из неправильной дроби. П-32 | 22.02 |  |
| 115/8 | Способы сложения смешанных дробей. | 24.02 |  |
| 116/9 | Решение текстовых задач на сложение смешанных дробей. П-33 | 25.02 |  |
| 117/10 | Способы вычитания смешанных дробей. Вычитание смешанной дроби из натурального числа. | 26.02 |  |
| 118/11 | Вычитание смешанной дроби из смешанной дроби. П-34 | 01.03-05.03 |  |
| 119/12 | Арифметические действия со смешанными дробями. Т-9 |  |  |
| 120/13 | Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей. |  |  |
| 121/14 | Проверочная работа №4 «Сложение и вычитание дробей». |  |  |
| 122/15 | Умножение дробей. Правило. |  |  |
| 123/16 | Умножение смешанных дробей. | 09.03 |  |
| 124/17 | Умножение смешанной дроби на натуральное число. П-35 | 10.03 |  |
| 125/18 | Решение задач на умножение дробей. П-36 | 11.03 |  |
| 126/19 | Деление дробей. Правило. Взаимообратные дроби. | 12.03 |  |
| 127/20 | Деление смешанных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. | 15.03-19.03 |  |
| 128/21 | Деление смешанной дроби на натуральное число и натурального числа на смешанную дробь. | 29.03(IVч.) |  |
| 129/22 | Решение текстовых задач на деление дробей. П-38 | 30.03 |  |
| 130/23 | Умножение и деление обыкновенных дробей. Арифметические действия с дробными числами. Т-10 | 31.03 |  |
| 131/24 | Нахождение дроби от числа. Правило. | 01.04 |  |
| 132/25 | Нахождение части от целого (дроби от числа). Решение текстовых задач. П-39 | 02.04 |  |
| 133/26 | Нахождение целого по его части (числа по его дроби). Правило. | 05.04-09.04 |  |
| 134/27 | Нахождение целого по его части |  |  |
| 135/28 | Решение задач на нахождение целого по его части. П40 |  |  |
| 136/29 | Нахождение части целого и целого по его части. Т-11 |  |  |
| 137/30 | Примеры задач на совместную работу. Зависимость между величинами: производительность, время, работа. |  |  |
| 138/31 | Решение задач на совместную работу. Производительность, время, работа. | 12.04-16.04 |  |
| 139/32 | Проверочная работа №5 «Действия с дробями» |  |  |
| 140/33 | Решение задач на совместную работу |  |  |
| 141/34 | Контрольная работа № 6. «Действия с дробями» |  |  |
| ***Раздел 10.: Многогранники (10 часов)*** | | | |
| 142/1 | Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. П-41. |  |  |
| 143/2 | Изображение пространственных фигур. Решение задач на изображение и свойство геометрических тел. | 19.04-23.04 |  |
| 144/3 | Параллелепипед. Измерения параллелепипеда. Развертка параллелепипеда. П-42. |  |  |
| 145/4 | Нахождение площадей граней параллелепипеда. |  |  |
| 146/5 | Понятие объема. Единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. |  |  |
| 147/6 | Решение задач на нахождение объёма параллелепипеда. |  |  |
| 148/7 | Куб. Объем куба. Развертка куба. П-43 | 26.04-30.04 |  |
| 149/8 | Нахождение объёма сложного геометрического тела. |  |  |
| 150/9 | Пирамида. Развертка пирамиды. П-44 |  |  |
| 151/10 | Решение задач по теме «Многогранники». Т-12 |  |  |
| ***Раздел 11.: Повторение (10 часов).*** | | | |
| 152/1 | Порядок действий в вычислениях. |  |  |
| 153/2 | Дроби. Изображение чисел точками на координатной прямой. Сравнение дробей. | 04.05 |  |
| 154/3 | Действия с дробями. | 05.05 |  |
| 155/4 | Задачи на движение. | 06.05 |  |
| 156/5 | Нахождение части целого и целого по его части. | 07.05 |  |
| 157/6 | Задачи на части. | 11.05 |  |
| 158/7 | Задачи на уравнивание. | 12.05 |  |
| 159/8 | Длина отрезка, ломаной. Площади. Объёмы. | 13.05 |  |
| 160/9 | Контрольная работа №7 «Повторение материала курса 5 класса. Многогранники.» | 14.05 |  |
| 161/10 | Анализ результатов К/р. | 17.05 |  |
| ***Раздел 12.: Таблицы и диаграммы (9 часов)*** | | | |
| 162/1 | Способы представления информации. Представление данных в виде таблиц. | 18.05 |  |
| 163/2 | Чтение таблиц. | 19.05 |  |
| 164/3 | Составление таблиц. | 20.05 |  |
| 165/4 | Способы представления информации: столбчатые и круговые диаграммы. | 21.05 |  |
| 166/5 | Извлечение информации из диаграмм. | 24.05 |  |
| 167/6 | Построение диаграмм. | 25.05 |  |
| 168/7 | Опрос общественного мнения. Сбор информации. | 26.05 |  |
| 169/8 | Опрос общественного мнения. Представление информации. | 27.05 |  |
| 170/9 | Проверочная работа № 6 по теме «Таблицы и диаграммы». | 28.05 |  |

**Поурочно-тематический план 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№/№ урока курса и урока раздела курса** | **Тема урока курса** | **Дата проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| ***Раздел 1.: Дроби и проценты (18 часов).*** | | | |
| 1/1 | Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби и его применение. | 01.09-04.09 |  |
| 2/2 | Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
| 3/3 | Арифметические действия с обыкновенными дробями: умножение и деление обыкновенных дробей |  |  |
| 4/4 | Основные задачи на дроби: нахождение части от целого. |  |  |
| 5/5 | Основные задачи на дроби: нахождение целого по его части. | 07.09-11.09 |  |
| 6/6 | Входной контроль. |  |  |
| 7/7 | Запись частного в виде обыкновенной дроби. Понятие «многоэтажной» дроби. |  |  |
| 8/8 | Запись обыкновенной дроби в виде частного. Нахождение значения «многоэтажной» дроби |  |  |
| 9/9 | Понятия отношения. Отношение чисел и величин. |  |  |
| 1010 | Основные задачи на дроби: нахождение, какую часть меньшее число составляет от большего | 14.09-18.09 |  |
| 11/11 | Понятие процента. Выражение процентов обыкновенной дробью и обратно. |  |  |
| 12/12 | Выражение отношения в процентах. |  |  |
| 13/13 | Вычисление процентов от числа. |  |  |
| 14/14 | Вычисление числа по известному проценту. Решение несложных практических задач с процентами. |  |  |
| 15/15 | Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. | 21.09-25.09 |  |
| 16/16 | Круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. |  |  |
| 17/17 | Обобщение по теме «Дроби и проценты» |  |  |
| 18/18 | *Контрольная работа №1 «Дроби и проценты».* |  |  |
| ***Раздел 2.: Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов).*** | | | |
| 19/1 | Взаимное расположение двух прямых. Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Определение. Обозначение. Построение. |  |  |
| 20/2 | Практическая работа №1 «Пересекающиеся прямые». | 28.09-02.10 |  |
| 21/3 | Взаимное расположение двух прямых. Параллельные прямые.  Определение. Обозначение. Построение. |  |  |
| 22/4 | Практическая работа №2 «Параллельные прямые». |  |  |
| 23/5 | Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. |  |  |
| 24/6 | Расстояние между параллельными прямыми. Расстояние от точки до плоскости. |  |  |
| 25/7 | Практическая работа №3 «Расстояние» | 05.10-09.10 |  |
| ***Раздел 3.: Десятичные дроби (9 часов).*** | | | |
| 26/1 | Запись и чтение десятичных дробей. |  |  |
| 27/2 | Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Целая и дробная части десятичной дроби. |  |  |
| 28/3 | Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. |  |  |
| 29/4 | Десятичные дроби и метрическая  система мер. |  |  |
| 30/5 | Сравнение десятичных дробей. | 12.10-16.10 |  |
| 31/6 | Сравнение дробей, представленных в разных формах. |  |  |
| 32/7 | Решение текстовых задач арифметическими способами: задачи на уравнивание. |  |  |
| 33/8 | Решение текстовых задач арифметическими способами, используя различные зависимости между величинами. |  |  |
| 34/9 | *Контрольная работа №2 «Десятичные дроби»* |  |  |
| ***Раздел 4. Действия с десятичными дробями (31 час).*** | | | |
| 35/1 | Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение десятичных дробей | 19.10-23.10 |  |
| 36/2 | Сложение десятичных дробей |  |  |
| 37/3 | Вычитание десятичных дробей |  |  |
| 38/4 | Примеры на сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
| 39/5 | Решение текстовых задач на сложение и вычитание. |  |  |
| 40/6 | Решение текстовых задач на сложение и вычитание. | 26.10-30.10 |  |
| 41/7 | Умножение десятичной дроби на10,100,1000 |  |  |
| 42/8 | Деление десятичной дроби на 10,100,1000 |  |  |
| 43/9 | Умножение десятичных дробей. Правило. |  |  |
| 44/10 | Умножение десятичных дробей. |  |  |
| 45/11 | Арифметические действия с десятичными дробями. Примеры на порядок действий. | 09.11-13.11(II ч) |  |
| 46/12 | Решение текстовых задач на умножение дробей. |  |  |
| 47/13 | Решение текстовых задач на умножение дробей. |  |  |
| 48/14 | Деление десятичной дроби на натуральное число. |  |  |
| 49/15 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. |  |  |
| 50/16 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. | 16.11-20.11 |  |
| 51/17 | Решение текстовых задач на деление десятичных дробей. |  |  |
| 52/18 | Решение текстовых задач на деление десятичных дробей. |  |  |
| 53/19 | Проверочная работа№1 «Умножение и деление десятичных дробей». |  |  |
| 54/20 | Правило округления десятичных дробей. |  |  |
| 55/21 | Округление десятичных дробей. | 23.11-27.11 |  |
| 56/22 | Все действия с десятичными дробями. Порядок действий. |  |  |
| 57/23 | Все действия с десятичными дробями. Порядок действий. |  |  |
| 58/24 | Применение законов арифметических действий для рациональных вычислений. |  |  |
| 59/25 | Применение законов арифметических действий для рациональных вычислений. |  |  |
| 60/26 | Задачи на движение по воде. | 30.11-04.12 |  |
| 61/27 | Задачи на движение навстречу друг другу. |  |  |
| 62/28 | Задачи на движение в противоположных направлениях. |  |  |
| 63/29 | Задачи на движение в одном направлении. |  |  |
| 64/30 | Обобщение по теме «Умножение и деление десятичных дробей». |  |  |
| 65/31 | *Контрольная работа №3 «Умножение и деление десятичных* дробей». | 07.12-11.12 |  |
| ***Раздел 5.: Окружность (9часов).*** | | | |
| 66/1 | Окружность. Радиус, диаметр, центр окружности. Круг. Построение окружности. |  |  |
| 67/2 | Прямая и окружность. Касательная к окружности. |  |  |
| 68/3 | Взаимное расположение окружностей на плоскости. Концентрические окружности. |  |  |
| 69/4 | Построение треугольника с данными сторонами. |  |  |
| 70/5 | Построение треугольника с данными элементами. | 14.12-18.12 |  |
| 71/6 | Практическая работа№4 «Окружность». |  |  |
| 72/7 | Наглядные представления о пространственных телах. Круглые тела. Цилиндр. Шар. Сфера. Конус. |  |  |
| 73/8 | Круглые тела.Цилиндр. Шар. Сфера. Конус. Решение задач. |  |  |
| 74/9 | Решение задач. |  |  |
| ***Раздел 6.: Отношения и проценты (14 часов).*** | | | |
| 75/1 | Понятие отношения двух чисел. | 21.12-25.12 |  |
| 76/2 | Отношение величин. Масштаб на плане и карте. |  |  |
| 77/3 | Отношение величин. Решение задач |  |  |
| 78/4 | Деление величины в данном отношении. |  |  |
| 79/5 | Решение задач на деление величины в данном отношении. |  |  |
| 80/6 | Выражение процентов десятичной дробью. | 28.12 |  |
| 81/7 | Вычисление процентов от числа. | 29.12 |  |
| 82/8 | Решение задач на нахождение процентов от величины. | 30.12 |  |
| 83/9 | Вычисление числа по её проценту. | 31.12 |  |
| 84/10 | Решение задач на нахождение величины по её проценту. | 11.01(III ч.) |  |
| 85/11 | Выражение отношения *в* процентах. | 12.01 |  |
| 86/12 | Решение задач на выражение отношения в процентах. | 13.01 |  |
| 87/13 | Решение задач на проценты. | 14.01 |  |
| 88/14 | Контрольная работа №4 «Отношения и проценты» | 15.01 |  |
| ***Раздел 7.: Симметрия (8 часов).*** | | | |
| 89/1 | Осевая симметрия. | 18.01-22.01 |  |
| 90/2 | Построение фигуры, симметричной данной. относительно оси. |  |  |
| 91/3 | Практическая работа №5 «Осевая симметрия». |  |  |
| 92/4 | Ось симметрии фигуры. Симметрия на плоскости. |  |  |
| 93/5 | Ось симметрии фигуры. Симметрия в пространстве. |  |  |
| 94/6 | Центральная симметрия. | 25.01-29.01 |  |
| 95/7 | Центрально-симметричные фигуры и тела. |  |  |
| 96/8 | Практическая работа №6«Центр и ось симметрии фигуры». |  |  |
| ***Раздел 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов).*** | | | |
| 97/1 | Математический язык. Математические выражения и предложения. Использование букв для обозначения чисел. |  |  |
| 98/2 | Чтение и запись математических выражений и предложений, вычисление значения алгебраического выражения. применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий. |  |  |
| 99/3 | Формула. Запись правил с помощью формул. | 01.02-05.02 |  |
| 100/4 | Составление формул. Формулы длины окружности и площади круга. |  |  |
| 101/5 | Составление формул. |  |  |
| 102/6 | Вычисления по формулам. |  |  |
| 103/7 | Преобразование алгебраических выражений. |  |  |
| 104/8 | Понятие уравнения. Корень уравнения. | 08.02-12.02 |  |
| 105/9 | Решение уравнений. |  |  |
| 106/10 | Решение уравнений. |  |  |
| 107/11 | Составление и решение уравнений по условию задачи. |  |  |
| 108/12 | Составление и решение уравнений по условию задачи. |  |  |
| 109/13 | Проверочная работа №2 «Буквы и формулы». | 15.02-19.02 |  |
| 110/14 | Анализ проверочной работы. Обобщение по теме «Буквы и форму***лы».*** |  |  |
| 111/15 | Контрольная работа №7 «Буквы и формулы». |  |  |
| ***Раздел 9.: Целые числа (14 часов).*** | | | |
| 112/1 | Целые числа: положительные отрицательные и ноль. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Множество целых чисел. |  |  |
| 113/2 | Сравнение целых чисел с разными знаками. |  |  |
| 114/3 | Сравнение целых отрицательных чисел. | 22.02 |  |
| 115/4 | Сложение целыхотрицательных чисел | 24.02 |  |
| 116/5 | Сложение целых чиселс разными знаками | 25.02 |  |
| 117/6 | Правило вычитания целых чисел. | 26.02 |  |
| 118/7 | Вычитание целых чисел. | 01.03-05.03 |  |
| 119/8 | Умножение целых чисел. Правило знаков. |  |  |
| 120/9 | Умножение целых чисел |  |  |
| 121/10 | Деление целых чисел. Правило знаков. |  |  |
| 122/11 | Деление целых чисел. |  |  |
| 123/12 | Множества. Основные понятия. | 09.03 |  |
| 124/13 | Множества. Решение задач. | 10.03 |  |
| 125/14 | Контрольная работа №5 «Целые числа». | 11.03 |  |
| ***Раздел 10.: Множества. Комбинаторика (9 часов).*** | | | |
| 126/1 | Логика перебора. Решение задач. | 12.03 |  |
| 127/2 | Логика перебора вариантов с большим количеством элементов. Решение задач. | 15.03-19.03 |  |
| 128/3 | Подсчёт числа возможных вариантов с помощью умножения. Решение задач. | 29.03(IVч.) |  |
| 129/4 | Подсчёт числа возможных вариантов с помощью умножения. Решение задач. | 30.03 |  |
| 130/5 | Сравнение шансов. Эксперименты со случайными исходами. | 31.03 |  |
| 131/6 | Сравнение шансов. Эксперименты со случайными исходами. | 01.04 |  |
| 132/7 | Эксперименты со случайными исходами. | 02.04 |  |
| 133/8 | Эксперименты со случайными исходами. | 05.04-09.04 |  |
| 134/9 | Контрольная работа №6 «Множества. Комбинаторика». |  |  |
| ***Раздел 11.: Рациональные числа (16часов).*** | | | |
| 135/1 | Понятие рационального числа. |  |  |
| 136/2 | Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой. |  |  |
| 137/3 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. |  |  |
| 138/4 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | 12.04-16.04 |  |
| 139/5 | Сложение рациональных чисел |  |  |
| 140/6 | Вычитание рациональных чисел |  |  |
| 141/7 | Умножение и деление рациональных чисел. |  |  |
| 142/8 | Примеры на все действия с рациональными числами. |  |  |
| 143/9 | Примеры на все действия с рациональными числами. | 19.04-23.04 |  |
| 144/10 | Решение задач на «обратный ход». |  |  |
| 145/11 | Определение координат точки. Прямоугольные координаты на плоскости. |  |  |
| 146/12 | Нахождение координат заданных точек. |  |  |
| 147/13 | Построение точки в прямоугольной системе координат по заданным координатам. |  |  |
| 148/14 | Построение фигур в прямоугольной системе координат по заданным координатам. | 26.04-30.04 |  |
| 149/15 | Обобщение по теме «Координаты» |  |  |
| 150/16 | Контрольная работа №6 «Рациональные числа» |  |  |
| ***Раздел 12.: Многоугольники и многогранники (10 часов).*** | | | |
| 151/1 | Сумма углов треугольника. |  |  |
| 152/2 | Практическая работа №7 «Треугольник». |  |  |
| 153/3 | Параллелограмм. Свойства. Решение задач. | 04.05 |  |
| 154/4 | Практическая работа№8 «Параллелограмм». | 05.05 |  |
| 155/5 | Правильные многоугольники. | 06.05 |  |
| 156/6 | Понятие площади фигуры. Равновеликие фигуры. Нахождение площади фигуры путём её перекраивания и достраивания. | 07.05 |  |
| 157/7 | Практическая работа №9 «Площади». | 11.05 |  |
| 158/8 | Примеры призм. | 12.05 |  |
| 159/9 | Объём прямоугольного параллелепипеда. | 13.05 |  |
| 160/10 | Практическая работа№10 «Объёмы». | 14.05 |  |
| ***Раздел13.: Повторение (10 часов).*** | | | |
| 161/1 | Арифметические действия с десятичными дробями. | 17.05 |  |
| 162/2 | Арифметические действия с рациональными числами. | 18.05 |  |
| 163/3 | Арифметические действия с рациональными числами. | 19.05 |  |
| 164/4 | Итоговый тест за 2 п/г «Рациональные числа. Буквы и формулы». | 20.05 |  |
| 165/5 | Арифметические способы решения текстовых задач. | 21.05 |  |
| 166/6 | Основные задачи на проценты. | 24.05 |  |
| 167/7 | Основные задачи на движение. | 25.05 |  |
| 168/8 | Итоговая контрольная работа № 8 за арифметический курс. | 26.05 |  |
| 169/9 | Итоговый тест «Элементы геометрии» | 27.05 |  |
| 170/10 | Анализ результатов теста. | 28.05 |  |

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

УМК Г. В. Дорофеева и др.

«Математика, 5», «Математика, 6»

1. Математика: 5 кл. / Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2012.

2. Бунимович Е. А. Математика: рабочая тетрадь: 5 кл.: в 2 ч. / Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. — М.: Просвещение, 2007.

3. Дорофеев Г. В. Математика: дидактические материалы: 5 кл. / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др. — М.: Просвещение, 1998.

4. Кузнецова Л. В. Математика: тематические тесты:5 кл. / Л. В. Кузнецова, Н. В. Сафонова — М.: Просвещение, 2010.

5. Бокарева С. А. Математика: поурочные разработки для 5 кл. / С. А. Бокарева, Т. В. Смирнова. — М.: Просвещение, 2009.

6. Кузнецова Л. В. Математика: контрольные работы:5—6 кл. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение, 2005.

7. Суворова С. Б. Математика: 5—6 кл.: книга для учителя / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др. — М.: Просвещение, 2006.

8. Математика: 6 кл. / Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2013.

9. Бунимович Е. А. Математика: рабочая тетрадь: 6 кл. / Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. — М.: Просвещение, 2005.

10. Дорофеев Г. В. Математика: дидактические материалы: 6 кл. / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др. — М.: Просвещение, 2005.

11. Кузнецова Л. В. Математика: тематические тесты: 6 кл. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение, 2010.