

24.	Защита прав и интересов детей.	1
25.	Человек в малой группе.	1
26.	Общение. Твой духовный мир.	1
27.	Межличностные конфликты.	1
	Итоговые и резервные уроки	7

Рабочая программа по обществознанию 6-9 классы.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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

11. 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.

13. 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.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Выпускник на базовом уровне научится:

Человек. Деятельность человека:

- использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы;
- характеризовать основные возрастные периоды жизни человека, особенности подросткового возраста;
- в модельных и реальных ситуациях выделять существенные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека;
- характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека;
- приводить примеры основных видов деятельности человека;
- выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения межличностных конфликтов;

Общество:

- демонстрировать на примерах взаимосвязь природы и общества, раскрывать роль природы в жизни человека;
- распознавать на основе приведенных данных основные типы обществ;
- характеризовать движение от одних форм общественной жизни к другим; оценивать социальные явления с позиций общественного прогресса;
- различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни;
- выполнять несложные познавательные и практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества;
- характеризовать экологический кризис как глобальную проблему человечества, раскрывать причины экологического кризиса;
- на основе полученных знаний выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике экологически рациональное поведение;
- раскрывать влияние современных средств массовой коммуникации на общество и личность;
- конкретизировать примерами опасность международного терроризма.

Социальные нормы:

- раскрывать роль социальных норм как регуляторов общественной жизни и поведения человека;
- различать отдельные виды социальных норм;
- характеризовать основные нормы морали;
- критически осмысливать информацию морально-нравственного характера, полученную из разнообразных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для определения собственной позиции, для соотнесения своего поведения и поступков других людей с нравственными ценностями;
- раскрывать сущность патриотизма, гражданственности; приводить примеры проявления этих качеств из истории и жизни современного общества;
- характеризовать специфику норм права;
- сравнивать нормы морали и права, выявлять их общие черты и особенности;
- раскрывать сущность процесса социализации личности;
- объяснять причины отклоняющегося поведения;

- описывать негативные последствия наиболее опасных форм отклоняющегося поведения.

Сфера духовной культуры:

- характеризовать развитие отдельных областей и форм культуры, выражать свое мнение о явлениях культуры;
- описывать явления духовной культуры;
- объяснять причины возрастания роли науки в современном мире;
- оценивать роль образования в современном обществе;
- различать уровни общего образования в России;
- находить и извлекать социальную информацию о достижениях и проблемах развития культуры из адаптированных источников различного типа;
- описывать духовные ценности российского народа и выражать собственное отношение к ним;
- объяснять необходимость непрерывного образования в современных условиях;
- учитывать общественные потребности при выборе направления своей будущей профессиональной деятельности;
- раскрывать роль религии в современном обществе;
- характеризовать особенности искусства как формы духовной культуры.

Социальная сфера:

- описывать социальную структуру в обществах разного типа, характеризовать основные социальные общности и группы;
- объяснять взаимодействие социальных общностей и групп;
- характеризовать ведущие направления социальной политики Российского государства;
- выделять параметры, определяющие социальный статус личности;
- приводить примеры предписанных и достигаемых статусов;
- описывать основные социальные роли подростка;
- конкретизировать примерами процесс социальной мобильности;
- характеризовать межнациональные отношения в современном мире;
- объяснять причины межнациональных конфликтов и основные пути их разрешения;
- характеризовать, раскрывать на конкретных примерах основные функции семьи в обществе;
- раскрывать основные роли членов семьи;
- характеризовать основные слагаемые здорового образа жизни; осознанно выбирать верные критерии для оценки безопасных условий жизни;
- выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов. Выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов.

Политическая сфера

- объяснять роль политики в жизни общества;
- различать и сравнивать различные формы правления, иллюстрировать их примерами;
- давать характеристику формам государственно-территориального устройства;
- различать различные типы политических режимов, раскрывать их основные признаки;
- раскрывать на конкретных примерах основные черты и принципы демократии;
- называть признаки политической партии, раскрывать их на конкретных примерах;
- характеризовать различные формы участия граждан в политической жизни.

Гражданин и государство

- характеризовать государственное устройство Российской Федерации, называть органы государственной власти страны, описывать их полномочия и компетенцию;
- объяснять порядок формирования органов государственной власти РФ;

- раскрывать достижения российского народа;
- объяснять и конкретизировать примерами смысл понятия «гражданство»;
- называть и иллюстрировать примерами основные права и свободы граждан, гарантированные Конституцией РФ;
- осознавать значение патриотической позиции в укреплении нашего государства;
- характеризовать конституционные обязанности гражданина.

Основы российского законодательства

- характеризовать систему российского законодательства;
- раскрывать особенности гражданской дееспособности несовершеннолетних;
- характеризовать гражданские правоотношения;
- раскрывать смысл права на труд;
- объяснять роль трудового договора;
- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
- характеризовать права и обязанности супругов, родителей, детей;
- характеризовать особенности уголовного права и уголовных правоотношений;
- конкретизировать примерами виды преступлений и наказания за них;
- характеризовать специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
- раскрывать связь права на образование и обязанности получить образование;
- анализировать несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения, проступка, преступления;
- исследовать несложные практические ситуации, связанные с защитой прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей;
- находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом.

Экономика:

- объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;
- различать основных участников экономической деятельности: производителей и потребителей, предпринимателей и наемных работников; раскрывать рациональное поведение субъектов экономической деятельности;
- раскрывать факторы, влияющие на производительность труда;
- характеризовать основные экономические системы, экономические явления и процессы, сравнивать их; анализировать и систематизировать полученные данные об экономических системах;
- характеризовать механизм рыночного регулирования экономики; анализировать действие рыночных законов, выявлять роль конкуренции;
- объяснять роль государства в регулировании рыночной экономики; анализировать структуру бюджета государства;
- называть и конкретизировать примерами виды налогов;
- характеризовать функции денег и их роль в экономике;
- раскрывать социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;
- формулировать и аргументировать собственные суждения, касающиеся отдельных вопросов экономической жизни и опирающиеся на экономические знания и личный опыт;

использовать полученные знания при анализе фактов поведения участников экономической деятельности; оценивать этические нормы трудовой и предпринимательской деятельности;

- раскрывать рациональное поведение субъектов экономической деятельности;
- характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета;
- использовать полученные знания при анализе фактов поведения участников экономической деятельности;
- обосновывать связь профессионализма и жизненного успеха.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Человек. Деятельность человека:

- выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях, связанных с деятельностью человека;
- оценивать роль деятельности в жизни человека и общества;
- оценивать последствия удовлетворения мнимых потребностей, на примерах показывать опасность удовлетворения мнимых потребностей, угрожающих здоровью;
- использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике межличностных конфликтов;
- моделировать возможные последствия позитивного и негативного воздействия группы на человека, делать выводы;
- **Общество:** наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни;
- выявлять причинно-следственные связи общественных явлений и характеризовать основные направления общественного развития;
- осознанно содействовать защите природы.

Социальные нормы:

- использовать элементы причинно-следственного анализа для понимания влияния моральных устоев на развитие общества и человека;
- оценивать социальную значимость здорового образа жизни.

Сфера духовной культуры:

- описывать процессы создания, сохранения, трансляции и усвоения достижений культуры;
- характеризовать основные направления развития отечественной культуры в современных условиях;
- критически воспринимать сообщения и рекламу в СМИ и Интернете о таких направлениях массовой культуры, как шоу-бизнес и мода.

Социальная сфера:

- раскрывать понятия «равенство» и «социальная справедливость» с позиций историзма;
- выражать и обосновывать собственную позицию по актуальным проблемам молодежи;
- выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов;
- формировать положительное отношение к необходимости соблюдать здоровый образ жизни; корректировать собственное поведение в соответствии с требованиями безопасности жизнедеятельности;
- использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике семейных конфликтов;
- находить и извлекать социальную информацию о государственной семейной политике из адаптированных источников различного типа.

Политическая сфера жизни общества:

- осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства;
- соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы.

Гражданин и государство:

- аргументированно обосновывать влияние происходящих в обществе изменений на положение России в мире;
- использовать знания и умения для формирования способности уважать права других людей, выполнять свои обязанности гражданина РФ.

Основы российского законодательства:

- на основе полученных знаний о правовых нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку;
- оценивать сущность и значение правопорядка и законности, собственный возможный вклад в их становление и развитие;
- осознанно содействовать защите правопорядка в обществе правовыми способами и средствами.

Экономика:

- анализировать с опорой на полученные знания несложную экономическую информацию, получаемую из неадаптированных источников;
- выполнять практические задания, основанные на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;
- анализировать и оценивать с позиций экономических знаний сложившиеся практики и модели поведения потребителя;
- решать с опорой на полученные знания познавательные задачи, отражающие типичные ситуации в экономической сфере деятельности человека;
- грамотно применять полученные знания для определения экономически рационального поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ.

6 класс

Человек в социальном измерении (12 часов)

Личность. Социальные параметры личности. Индивидуальность человека. Качества сильной личности. Познание человеком мира и самого себя. Самосознание и самооценка. Способности человека.

Деятельность человека, её основные формы (труд, игра, учение). Мотивы деятельности. Связь между деятельностью и формированием личности. Знания и умения как условие успешной деятельности.

Потребности человека — биологические, социальные, духовные. Индивидуальный характер потребностей. Люди с ограниченными возможностями и особыми потребностями. Духовный мир человека. Мысли и чувства. Привычка к труду. Проблема выбора профессии. Важность взаимопонимания и взаимопомощи.

Человек среди людей (10 часов)

Человек и ближайшее социальное окружение. Межличностные отношения. Роль чувств в отношениях между людьми. Сотрудничество и соперничество. Солидарность, лояльность, толерантность, взаимопонимание.

Социальные группы (большие и малые). Человек в малой группе. Группы формальные и неформальные. Лидеры. Групповые нормы.

Общение — форма отношения человека к окружающему миру. Цели общения. Средства общения. Стили общения. Особенности общения со сверстниками, старшими и младшими.

Межличностные конфликты, причины их возникновения. Агрессивное поведение. Конструктивное разрешение конфликта. Как победить обиду и установить контакт.

Нравственные основы жизни (8 часов)

Человек славен добрыми делами. Доброе — значит, хорошее. Мораль. Золотое правило морали. Учимся делать добро. Смелость. Страх — защитная реакция человека. Преодоление страха. Смелость и отвага. Противодействие злу.

Человечность. Гуманизм — уважение и любовь к людям. Внимание к тем, кто нуждается в поддержке.

7 класс

Регулирование поведения людей в обществе (11 часов)

Социальные нормы и правила общественной жизни. Общественные нравы, традиции и обычаи. Правила этикета и хорошие манеры.

Права и свободы человека и гражданина в России, их гарантии. Конституционные обязанности гражданина. Механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина. Права ребёнка и их защита. Защита прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей. Особенности правового статуса несовершеннолетних.

Необходимость соблюдения законов. Закон и правопорядок в обществе. Закон и справедливость.

Защита Отечества. Долг и обязанность. Регулярная армия. Военная служба. Важность подготовки к исполнению воинского долга.

Дисциплина — необходимое условие существования общества и человека. Общеобязательная и специальная дисциплина. Внешняя и внутренняя дисциплина. Дисциплина, воля и самовоспитание.

Ответственность за нарушение законов. Знать закон смолоду. Законопослушный человек. Противозаконное поведение. Преступления и проступки. Ответственность несовершеннолетних.

Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебные органы Российской Федерации. Полиция. Адвокатура. Нотариат. Взаимоотношения органов государственной власти и граждан.

Человек в экономических отношениях (12 часов)

Экономика и её основные участники. Натуральное и товарное хозяйство. Потребители, производители. Мастерство работника. Высококвалифицированный и малоквалифицированный труд. Слагаемые профессионального успеха. Заработная плата и стимулирование труда. Взаимосвязь количества и качества труда.

Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. Роль разделения труда в развитии производства. Новые технологии и их возможности. Издержки производства. Что и как производить. Выручка и прибыль производителя.

Виды бизнеса. Роль предпринимательства в развитии экономики. Формы бизнеса. Условия успеха в предпринимательской деятельности. Этика предпринимателя.

Обмен. Товары и услуги. Стоимость, цена товара. Условия выгодного обмена. Торговля и её формы. Реклама в современной экономике.

Деньги. Исторические формы эквивалента стоимости. Основные виды денег.

Экономика современной семьи. Ресурсы семьи. Личное подсобное хозяйство. Семейный бюджет. Источники доходов семьи. Обязательные и произвольные расходы. Принципы рационального ведения домашнего хозяйства. Семейное потребление. Прожиточный минимум. Страховые услуги, предоставляемые гражданам.

Человек и природа (5 часов)

Человек — часть природы. Значение природных ресурсов как основы жизни и деятельности человечества. Проблема загрязнения окружающей среды. Охрана природы. Цена безответственного отношения к природе. Главные правила экологической морали.

Законы Российской Федерации, направленные на охрану окружающей среды. Участие граждан в природоохранительной деятельности.

8 класс

Личность и общество (5 часов)

Отличие человека от других живых существ. Природное и общественное в человеке. Мышление и речь — специфические свойства человека. Способность человека к творчеству. Деятельность человека, её виды. Игра, учёба, труд. Сознание и деятельность. Познание человеком мира и самого себя.

Что такое природа? Биосфера и ноосфера. Взаимодействие человека и окружающей среды. Место человека в мире природы. Человек и Вселенная. Человек.

Общество как форма жизнедеятельности людей. Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь. Общественные отношения.

Социальные изменения и их формы. Развитие общества. Основные средства связи и коммуникации, их влияние на нашу жизнь. Человечество в XXI в., тенденции развития, основные вызовы и угрозы. Глобальные проблемы современности.

Личность. Социальные параметры личности. Индивидуальность человека. Качества сильной личности. Социализация индивида. Мировоззрение. Жизненные ценности и ориентиры.

Сфера духовной культуры (8 часов)

Сфера духовной жизни и её особенности. Культура личности и общества. Диалог культур как черта современного мира. Тенденции развития духовной культуры в современной России. Мораль. Основные ценности и нормы морали. Гуманизм. Патриотизм и гражданственность. Добро и зло — главные понятия. Критерии морального поведения.

Долг и совесть. Объективные обязанности и моральная ответственность. Долг общественный и долг моральный. Совесть — внутренний самоконтроль человека.

Моральный выбор. Свобода и ответственность. Моральные знания и практическое поведение. Нравственные чувства и самоконтроль.

Значимость образования в условиях информационного общества. Непрерывность образования. Самообразование.

Наука, её значение в жизни современного общества. Нравственные принципы труда учёного. Возрастание роли научных исследований в современном мире.

Религия как одна из форм культуры. Роль религии в культурном развитии. Религиозные нормы. Религиозные организации и объединения, их роль в жизни современного общества. Свобода совести.

Социальная сфера (5 часов)

Социальная неоднородность общества: причины и проявления. Социальное неравенство. Многообразие социальных общностей и групп. Социальная мобильность. Социальные конфликты и пути их разрешения. Изменения социальной структуры с переходом в постиндустриальное общество.

Социальная позиция человека в обществе: от чего она зависит. Роль репертуар личности. Гендерные различия: социальные роли мужчин и женщин. Изменение статуса с возрастом. Социальные роли подростков. Отношения между поколениями.

Этнические группы. Межнациональные отношения. Отношение к историческому прошлому, традициям, обычаям народа. Взаимодействие людей в многонациональном и многоконфессиональном обществе.

Отклоняющееся поведение. Опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества. Социальная значимость здорового образа жизни.

Экономика (13 часов)

Потребности и ресурсы. Ограниченность ресурсов и экономический выбор. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость (цена выбора).

Основные вопросы экономики. Что, как и для кого производить. Функции экономической системы. Типы экономических систем.

Собственность. Право собственности. Формы собственности. Защита прав собственности.

Рынок. Рыночный механизм регулирования экономики. Спрос и предложение. Рыночное равновесие.

Производство. Товары и услуги. Факторы производства. Разделение труда и специализация.

Предпринимательство. Цели фирмы, её основные организационно-правовые формы. Современные формы предпринимательства. Малое предпринимательство и фермерское хозяйство. Роль государства в экономике. Экономические цели и функции государства. Государственный бюджет. Налоги, уплачиваемые гражданами.

Распределение. Неравенство доходов. Перераспределение доходов. Экономические меры социальной поддержки населения.

Потребление. Семейное потребление. Прожиточный минимум. Страховые услуги, предоставляемые гражданам. Экономические основы защиты прав потребителя.

Реальные и номинальные доходы. Инфляция. Банковские услуги, предоставляемые гражданам. Формы сбережений граждан. Потребительский кредит. Занятость и безработица. Причины безработицы. Экономические и социальные последствия безработицы. Роль государства в обеспечении занятости. Какие профессии востребованы на рынке труда.

Мировое хозяйство. Международная торговля. Обменные курсы валют. Внешнеторговая политика.

9 класс

Введение

Тема 1. Политика

Политика и власть. Роль политики в жизни общества. Основные направления политики.

Государство, его отличительные признаки. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Формы государства.

Политический режим. Демократия и тоталитаризм. Демократические ценности. Развитие демократии в современном мире.

Правовое государство. Разделение властей. Условия становления правового государства в РФ.

Гражданское общество. Местное самоуправление. Пути формирования гражданского общества в РФ.

Участие граждан в политической жизни. Участие в выборах. Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Референдум. Выборы в РФ. Опасность политического экстремизма.

Политические партии и движения, их роль в общественной жизни. Политические партии и движения в РФ. Участие партий в выборах.

Средства массовой информации. Влияние СМИ на политическую жизнь общества. Роль СМИ в предвыборной борьбе.

Тема 2. Право

Право, его роль в жизни человека, общества и государства. Понятие нормы права. Нормативно-правовой акт. Виды нормативных актов. Система законодательства.

Понятие правоотношения. Виды правоотношений. Субъекты права. Особенности правового статуса несовершеннолетних.

Понятие правонарушения. Признаки и виды правонарушений. Понятие и виды юридической ответственности. Презумпция невиновности.

Правоохранительные органы. Судебная система РФ. Адвокатура. Нотариат.

Конституция — основной закон РФ.

Основы конституционного строя РФ. Федеративное устройство. Органы государственной власти в РФ. Взаимоотношения органов государственной власти и граждан.

Понятие прав, свобод и обязанностей. Всеобщая декларация прав человека — идеал права. Воздействие международных документов по правам человека на утверждение прав и свобод человека и гражданина в РФ.

Права и свободы человека и гражданина в РФ, их гарантии. Конституционные обязанности гражданина. Права ребенка и их защита. Механизмы реализации и защиты прав человека и гражданина в РФ.

Гражданские правоотношения. Право собственности. Основные виды гражданско-правовых договоров. Права потребителей.

Трудовые правоотношения. Право на труд. Правовой статус несовершеннолетнего работника. Трудоустройство несовершеннолетних.

Семейные правоотношения. Порядок и условия заключения брака. Права и обязанности родителей и детей.

Административные правоотношения. Административное правонарушение. Виды административных наказаний.

Основные понятия и институты уголовного права. Понятие преступления. Пределы допустимой самообороны. Уголовная ответственность несовершеннолетних.

Социальные права. Жилищные правоотношения.

Международно-правовая защита жертв вооруженных конфликтов. Право на жизнь в условиях вооруженных конфликтов. Защита гражданского населения в период вооруженных конфликтов.

Правовое регулирование отношений в сфере образования. **Итоговое повторение**

4.Календарно-тематическое планирование курса обществознания в 6-9 классах

6 класс (34 ч.)

№ п/п	Количе ство часов	Тема урока
1	1	Введение.
		Тема. Человек в социальном измерении (12 часов)
2	1	Что значит быть личностью.
3	1	Индивидуальность – плохо или хорошо.
4	1	Познай самого себя.
5	1	Способности и самосознание.
6	1	Человек и его деятельность.
7	1	Виды деятельности.
8	1	Потребности человека.
9	1	Виды потребностей.
10	1	На пути к жизненному успеху.
11	1	Выбор жизненного пути и профессии.
12	1	Обобщающее повторение по теме «Человек в социальном измерении».
13	1	Тестирование по теме
		Тема. Человек среди людей (9 часов)
14	1	Межличностные отношения.
15	1	Виды межличностных отношений.
16	1	Человек в группе.
17	1	О поощрениях и наказаниях.
18	1	Что такое общение и его цели.
19	1	Особенности общения со сверстниками, старшими и младшими.
20	1	Конфликты в межличностных отношениях.
21	1	Виды и способы решения конфликтов.
22	1	Обобщающее повторение по теме «Человек среди людей»
23	1	Тестирование по теме
		Тема. «Нравственные основы жизни» (7 часов)

24	1	Человек славен добрыми делами.
25	1	Главное правило доброго человека.
26	1	Что такое страх.
27	1	Как противостоять злу.
28	1	Человек и человечность.
29	1	Что такое гуманизм.
30	1	Обобщающее повторение по теме «Нравственные основы жизни»
		Повторение (6 часов)
31	1	Повторение и систематизация знаний по теме «Человек и общество».
32	1	Повторение и систематизация знаний по теме «Человек в системе общественных отношений».
33	1	Повторение и систематизация знаний по теме «Человек и нравственность»
34	1	Итоговая проверочная работа.

7 класс (34 ч.)

№п\п	Тема	Количество часов
	Введение. 1 час	1
1	Что изучает обществознание в 7 классе.	1
	Тема . Регулирование поведения людей в обществе.	16
2	Что значит жить по правилам. Социальные нормы.	1
3	Правила этикета	1
4	Права граждан.	1
5	Обязанности граждан.	1
6	Учись пользоваться своими правами.	1
7	Почему важно соблюдать законы.	1
8	Как закон устанавливает границы поведения человека.	1
9	Защита отечества- долг и обязанность граждан	1
10	В чes заключается военная служба.	1
11	Что такое дисциплина.	1
12	Виды дисциплины.	1
13	Виновен – отвечай.	1
14	Виды наказаний за нарушение закона.	1
15	Кто стоит на страже закона.	1
16	Правоохранительные органы РФ.	1
17	Обобщающее повторение	1
	Тема. Человек в экономических отношениях	13
18	Что такое экономика.	1
19	Основные участники экономики.	1
20	Мастерство работника.	1
21	Труд и зарплата.	1
22	Производство: затраты, выручка, прибыль.	1
23	Что такое бизнес. Виды и формы бизнеса.	1
24	Что такое бизнес. Виды и формы бизнеса.	1
25	Обмен, торговля, реклама.	1
26	Торговля и ее формы.	1
27	Деньги и их функции.	1
28	Экономика семьи. Что такое семейный бюджет.	1
29	Экономика семьи. Что такое семейный бюджет.	1
30	Обобщающее повторение по теме «Человек в экономических отношениях»	1

	Тема. Человек и природы.	3
31	Воздействие человека на природу.	1
32	Охранять природу – значит охранять жизнь. Экологические проблемы.	1
33	Закон на страже природы.	1
34	Итоговое обобщение	1

8 класс (34 ч.)

№ п\п	Тема урока	Количество часов
1.	Введение	1
	Тема 1. Что такое человек.	6
2	Что делает человека человеком.	1
3	Природа, общество, человек.	1
4	Общество как форма жизнедеятельности людей.	1
5	Развитие общества	1
6	Как стать личностью	1
7	Выдающиеся личности в истории	1
	Тема 2. Сфера духовной жизни	9
10	Сфера духовной жизни	1
11	Мораль	1
12	Долги совесть	1
13	Ответственность	1
14	Учимся поступать морально	1
15	Образование	1
16	Наука в современном обществе	1
17	Религия как одна из форм культуры	1
18	Религия как одна из форм культуры	1
	Тема 3. Человек среди людей.	5
14	Социальная структура общества	1
15	Социальные статусы и роли	1
16	Нации и межнациональные отношения	1
17	Нации и межнациональные отношения	1
18	Отклоняющееся поведение	1
	Тема 4. Экономическая сфера	13
21	Экономика и её роль в обществе	1
22	Как рождается экономика.	1
23	Собственность	1
24	Государство и экономика.	1
25	Рыночная экономика	1
26	Производство	1
27	Предпринимательская деятельность	1
28	Распределение доходов	1
29	Потребление	1
30	Инфляция	1
31	Безработица	1
32	Международное хозяйство	1
33	Итоговое тестирование	1

9 класс (33 ч.)

№ п\п	Тема урока	Количество часов
1	Ведение	1
2	Политика и власть	1
3	Государство	1
4	Политические режимы	1
5	Политические режимы	1
6	Правовое государство	1
7	Гражданское общество и государство	1
8	Участие граждан в политической жизни	1
9	Политические партии и движения	1
10	Политические партии и движения	1
11	Практикум по теме «Политика»	1
12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Политика». «Контрольная работа	1
13	Анализ контрольной работы. Роль прав в жизни общества и государства	1
14	Правоотношения и субъекты права	1
15	Правонарушения и юридическая ответственность	1
16	Правоохранительные органы	1
17	Конституция Российской Федерации	1
18	Конституция Российской Федерации	1
19	Права и свободы человека и гражданина	1
20	Права и свободы человека и гражданина	1
21	Гражданские правоотношения	1
22	Право на труд. Трудовые правоотношения	1
23	Семейные правоотношения	1
24	Административные правоотношения	1
25	Уголовно-правовые отношения	1
26	Социальные права	1
27	Международно-правовая защита жертв вооружённых конфликтов	1
28	Правовое регулирование отношений в сфере образования	1
29	Практикум по теме «Право»	1
30	Повторительно-обобщающий урок по теме «Право». Контрольная работа	1
31	Анализ контрольной работы. Повторение. Политика и право	1
32	Итоговая контрольная работа по курсу «Обществознание 9 класс»	1
33	Повторение. Право в жизни человека	1

2.2.2.8. География:

Рабочая программа по географии 6-9 классы.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ГЕОГРАФИИ

Личностными результатами обучения географии является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идей-нравственных, культурных, гуманистических и этических принципов и норм поведения.

Изучение географии в основной школе обуславливает достижение следующих результатов **личностного развития**:

1. воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание языка, культуры своего народа, своего края, общемирового культурного наследия; усвоение традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства долга перед Родиной;

2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтениях, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

4. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

5. формирование толерантности как нормы осознанного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и мира;

6. освоение социальных норм и правил поведения в группах и сообществах, заданных институтами социализации соответственно возрастному статусу обучающихся, а также во взрослых сообществах; формирование основ социально-критического мышления; участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

7. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

8. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

9. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

10. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

11. осознание важности семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

12. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3. формирование умений ставить вопросы, выдвигать гипотезу и обосновывать её, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, строить логическое рассуждение, устанавливая причинно-следственные связи, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы, делать умозаключения, выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

4. формирование осознанной адекватной и критической оценки в учебной деятельности, умения самостоятельно оценивать свои действия и действия одноклассников, аргументированно обосновывать правильность или ошибочность результата и способа действия, реально оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности;

5. умение организовывать и планировать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и со сверстниками, определять общие цели, способы взаимодействия, планировать общие

способы работы;

6. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования технических средств информационно-коммуникационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий; формирование умений рационально использовать широко распространённые инструменты и технические средства информационных технологий;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета); умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех их участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;

10. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы по географии являются:

1. формирование представлений о географической науке, её роли в освоении планеты человеком, о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования;

2. формирование первичных навыков использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нём;

3. формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, об основных этапах её географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;

4. овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе её экологических параметров;

5. овладение основами картографической грамотности и использования географической карты как одного из «языков» международного общения;

6. овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;

7. формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки различных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания;

8. создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению географических знаний и выбора географии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Источники географической информации

Выпускник научится:

У использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных задач;

У анализировать, обобщать и интерпретировать географическую информацию;

У по результатам наблюдений (в том числе инструментальных) находить и формулировать зависимости и закономерности;

- √ определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве по географическим картам разного содержания;
- √ в процессе работы с одним или несколькими источниками географической информации выявлять содержащуюся в них противоречивую информацию;
- √ составлять описания географических объектов, процессов и явлений с использованием разных источников географической информации;
- √ представлять в различных формах географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач.

Выпускник получит возможность научиться

- √ ориентироваться на местности при помощи топографических карт и современных навигационных приборов;
- √ читать планы местности и географические карты;
- √ строить простые планы местности.

Природа Земли и человек

Выпускник научится:

- √ различать изученные географические объекты, процессы и явления, сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
- √ использовать знания о географических законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными географическими объектами процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и географических различий;
- √ проводить с помощью приборов измерения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления, силы и направления ветра, абсолютной и относительной высоты, направления и скорости течения водных потоков;
- √ оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития.

Выпускник получит возможность научиться:

- √ использовать знания о географических явлениях в повседневной жизни для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в быту и окружающей среде;
- √ приводить примеры, показывающие роль географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества; примеры практического использования географических знаний в различных областях деятельности;
- √ воспринимать и критически оценивать информацию географического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;
- √ создавать письменные тексты и устные сообщения о географических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией.

Население Земли

Выпускник научится:

- √ различать изученные демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения Земли и отдельных регионов и стран;
- √ сравнивать особенности населения отдельных регионов и стран мира
- √ использовать знания о взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для объяснения их географических различий;
- √ проводить расчеты демографических показателей;
- √ объяснять особенности адаптации человека к разным природным условиям.

Выпускник получит возможность научиться:

- √ приводить примеры, показывающие роль практического использования знаний о населении в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества, стран и регионов;
- √ самостоятельно проводить по разным источникам информации исследование, связанное с изучением населения.

Материки, океаны и страны

Выпускник научится:

- ✓ различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы и населения материков и океанов, отдельных регионов и стран;
- ✓ сравнивать особенности природы и населения, материальной и духовной культуры регионов и отдельных стран;
- ✓ оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;
- ✓ описывать на карте положение и взаиморасположение географических объектов;
- ✓ объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий;
- ✓ создавать письменные тексты и устные сообщения об особенностях природы, населения и хозяйства изученных стран на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в географической оболочке;
- ✓ сопоставлять существующие в науке точки зрения о причинах происходящих глобальных изменений климата;
- ✓ оценить положительные и негативные последствия глобальных изменений климата для отдельных регионов и стран;
- ✓ объяснять закономерности размещения населения и хозяйства отдельных территорий в связи с природными и социально-экономическими факторами.

Особенности географического положения России

Выпускник научится:

- ✓ различать принципы выделения и устанавливая соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- ✓ оценивать воздействие географического положения России и ее отдельных частей на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
- ✓ использовать знания о мировом, поясном, декретном, летнем и зимнем времени для решения практико-ориентированных задач по определению различий в поясном времени территорий с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ оценивать возможные в будущем изменения географического положения России, обусловленные мировыми геодемографическими, геополитическими и геоэкономическими изменениями, а также развитием глобальной коммуникационной системы.

Природа России

Выпускник научится:

- ✓ различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы страны и отдельных регионов;
- ✓ сравнивать особенности природы отдельных регионов страны;
- ✓ оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;
- ✓ описывать положение на карте положение и взаиморасположение географических объектов
- ✓ объяснять особенности компонентов природы отдельных частей страны;
- ✓ оценивать природные условия и обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий России;
- ✓ создавать собственные тексты и устные сообщения об особенностях компонентов природы России на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ оценивать возможные последствия изменений климата отдельных территорий страны, связанных с глобальными изменениями климата.

Население России

Выпускник научится:

- ✓ различать демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России и отдельных регионов и стран;

- У анализировать факторы, определяющие динамику населения России, половозрастную структуру, особенности размещения населения по территории России, географические различия в уровне занятости, качестве и уровне жизни населения;
- У сравнивать особенности населения отдельных регионов страны по этническому, языковому и религиозному составу;
- У объяснять особенности динамики численности, половозрастной структуры и размещения населения России и ее отдельных регионов;
- У находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных демографических и социальных процессов или закономерностей;
- У использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- У выдвигать и обосновывать на основе статистических данных гипотезы об изменении численности населения России, его половозрастной структуры, развитии человеческого капитала;
- У оценивать ситуацию на рынке труда и ее динамику.

Хозяйство России

Выпускник научится:

- У различать показатели, характеризующие отраслевую и территориальную структуру хозяйства;
- У анализировать факторы, влияющие на размещение отраслей и отдельных предприятий по территории страны;
- У объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России;
- У использовать знания о факторах размещения хозяйства и особенностях размещения отраслей экономики России для решения практико-ориентированных задач в контексте из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- У выдвигать и обосновывать на основе анализа комплекса источников информации гипотезы об изменении отраслевой и территориальной структуры хозяйства страны;
- У обосновывать возможные пути решения проблем развития хозяйства России.

Районы России

Выпускник научится:

- У объяснять особенности природы, населения и хозяйства географических районов страны;
- У сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов страны;
- У оценивать районы России с точки зрения особенностей природных, социально-экономических, техногенных и экологических факторов и процессов.

Выпускник получит возможность научиться:

- У составлять комплексные географические характеристик районов разного ранга;
- У самостоятельно проводить по разным источникам информации исследования, связанные с изучением природы населения, и хозяйства географических районов и их частей;
- У создавать собственные тексты и устные сообщения о географических особенностях отдельных районов России и их частей на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией;
- У оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития регионов.

Россия в современном мире

Выпускник научится:

- У сравнивать показатели воспроизводства населения, средней продолжительности жизни, качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;
- У оценивать место и роль России в мировом хозяйстве.

Выпускник получит возможность научиться:

- У выбирать критерии для сравнения, сопоставления, места страны в мировой экономике;
- У объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества;
- У оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития России.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

6 класс (34 часа)

Тема 1. Атмосфера

Атмосфера Земли. Размеры и строение атмосферы Земли. Состав атмосферного воздуха. Метеорология. Озоновый слой. Тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера. Значение атмосферы. Атмосферное давление. Барометр. Погода. Метеорологические наблюдения. Человек и атмосфера. Влияние атмосферы на человека. Влияние человека на атмосферу. Парниковый эффект. Опасные явления в атмосфере. Редкие явления в атмосфере. Радуга. Мираж.

Учебные понятия: «Атмосфера», «тропосфера», «стратосфера», «мезосфера», «термосфера», «озоновый слой», «метеорология», «атмосферное давление», «барометр», «погода», «мираж», «смерч», «радуга», «парниковый эффект».

Практические работы

1. Доказательство существования атмосферного давления, с помощью стакана наполненного водой и листка бумаги.
2. Измерение атмосферного давления с помощью самодельного барометра.
3. Определение осадков с помощью самодельного дождемера

4. Описание погоды своей местности за день, месяц.

Тема 2. Гидросфера

Свойства воды. Солёность воды. Гидросфера, её состав. Мировой круговорот воды. Малый круговорот воды. Большой круговорот воды. Мировой океан - главная часть гидросферы. Части Мирового океана. Море, залив, пролив. Суша в океане: полуостров, остров, архипелаг. Воды суши. Реки. Исток. Устье. Речная система, бассейн, водораздел. Горные и равнинные реки. Пороги и водопады. Озеро. Пресные и солёные озёра. Ледники (горные и покровные), снеговая линия, айсберг. Подземные воды (грунтовые, межпластовые), родник. *Человек и гидросфера. Значение воды в жизни и хозяйственной деятельности человека. Энергия воды. Отдых и лечение на «воде». Водный туризм.*

Учебные понятия: «Гидросфера», «круговорот воды», «солёность воды», «океаны», «море», «залив», «пролив», «остров», «архипелаг», «полуостров», «река», «русло», «исток», «устье», «речная система», «бассейн реки», «водораздел», «дельта», «пороги», «водопады», «озеро», «ледники», «снеговая линия», «айсберг», «подземные воды», «родник».

Практические работы

1. Изучение свойств воды при проведении опытов
2. Обозначение на контурной карте полушарий маршрута кругосветного путешествия, проходящего через все океаны (выбранного учащимся самостоятельно) с указанием названий встречающихся гидрологических объектов.
3. Описание горной (равнинной) реки по плану.
4. Создание модели родника.
5. Нахождение гидрографических объектов на физической карте мира.

Тема 3. Биосфера.

Биосфера – оболочка жизни на Земле. Границы биосферы. Появление и развитие жизни на Земле. Палеонтология. Разнообразие животного и растительного мира на нашей планете. Биогеография. Приспособления живых организмов к среде обитания в разных природных зонах.

Растительный и животный мир тропического пояса. Влажные экваториальные леса. Саванны. Тропические пустыни. Растительный и животный мир умеренных поясов: степи, лиственные леса, тайга. Жизнь в полярных поясах: тундра, арктические и антарктические пустыни. Условия жизни в океане. Фитопланктон. Этажи подводной жизни. Природная среда и охрана природы. Искусственная среда. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Взаимодействие живой и неживой природы. Заповедники. Биосферный заповедник. Красная книга МСОП.

Учебные понятия: «Биосфера», «палеонтология», «заповедник», «биосферный заповедник», «особо охраняемые природные территории» (ООПТ), «Красная книга».

Практические работы

1. Распознавание основных ландшафтов Земли по рисункам и иллюстрациям.
2. Описание распространённых представителей растительного и животного мира Земли и своей местности по различным источникам .
3. Составление описания комнатных тропических растений: изображение растения, родина, условия произрастания, интересная информация.
4. Установление взаимосвязей между особенностями окружающей среды и приспособлениями представителей органического мира на местности.
5. Изучение способов приспособления животных к условиям своего обитания в Мировом океане.

Тема 4. Географическая оболочка

Понятие о географической оболочке. Состав и строение географической оболочки. Природно-территориальные комплексы. Географическая оболочка как окружающая человека среда, её изменения под воздействием деятельности человека. Красная книга. Охрана природы. Появление и развитие человечества в географической оболочке. Расселение человека на Земле. Образование рас в разных природных условиях.

Учебные понятия: «Географическая оболочка», «природный комплекс», «ландшафт», «природно-хозяйственный комплекс», «круговорот веществ в природе», «ритмы географической оболочки», «особо охраняемые территории», «заповедник», «мониторинг», «Красная книга», «раса».

Практические работы

1. Построение модели природного комплекса своей местности.

7 класс (34 часа)

Источники географической информации

Какую географию изучают в 7 классе. Источники географической информации, их разнообразие. Географическая карта - особый источник географических знаний. Многообразие географических карт. Способы картографического изображения. Составление перечня источников географической информации. Группировка карт учебника и атласа по разным признакам. Географические описания, комплексные характеристики.

Тема 2. Население Земли.

Территории наиболее древнего освоения. Численность населения Земли. Изменение численности населения во времени. Методы определения численности населения, переписи населения. Прогнозы изменения численности населения Земли. Анализ графика изменения численности населения во времени, определение изменений в темпах роста населения мира.

Факторы, влияющие на рост численности населения. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения, их качественные различия и географические особенности. Влияние величины естественного прироста на средний возраст населения стран и продолжительность жизни. Решение задач на вычисление рождаемости, смертности, естественного прироста населения. Миграции.

Показатель плотности населения. Среднемировая плотность населения. Карта плотности населения Земли. Неравномерность размещения населения мира; главные области

расселения. Определение по карте плотности населения наиболее и наименее заселённые территории суши. Факторы, влияющие на размещение населения по материкам, климатическим областям, природным зонам, по удалённости от океанов. Объяснение причин, влияющих на плотность населения.

Понятие «этнос». Языковые семьи. География народов и языков. Крупнейшие этносы. Малые народы. Карта народов мира. Миграции этносов. Моделирование на контурной карте размещения крупнейших этносов и малых народов, а также путей исторических и современных миграций.

Мировые и национальные религии, их география. Материальная и духовная культура как результат жизнедеятельности человека, его взаимодействия с окружающей средой. Культурно-исторические регионы мира. Памятники всемирного культурного наследия. Многообразие стран, их основные типы. Хозяйственная деятельность людей. Понятие о современном хозяйстве, его составе. Основные виды хозяйственной деятельности людей, их география. Показ на карте крупнейших стран мира и определение по карте основных видов хозяйственной деятельности.

Города и сельские поселения. Соотношение городского и сельского населения мира. Многообразие сельских поселений. Ведущая роль городов в хозяйственной, культурной и политической жизни людей. Функции городов. Крупные города. Городские агломерации. Определение и показ на карте самых больших городов мира, деятельности людей в этих странах.

Учебные понятия: «Миграция», «раса», «этнос», «мировые религии», «хозяйственная деятельность», «цивилизация», «особо охраняемые природные территории», «Всемирное наследие», «страна», «монархия», «республика».

Практические работы

1. Составление и заполнение таблицы «Страны мира».
2. Определение и сравнение различий в численности, плотности и динамики населения разных регионов и стран мира.

Тема 3. Природа Земли

Литосфера и рельеф

Типы земной коры. Литосфера, её соотношение с земной корой. Планетарные формы рельефа. Плиты литосферы, их движение и взаимодействие. Срединно-океанические хребты: местоположение, размеры, происхождение. Ложе океанов. Переходные зоны между материками и океанами: континентальный шельф, склон. Сложные переходные зоны окраин Тихого океана. Глубоководные желоба, причины их формирования. Платформы и складчатые пояса. Карта строения земной коры. Чтение карты строения земной коры, космических и аэрофотоснимков с целью установления связи между строением земной коры и размещением крупнейших и крупных форм рельефа. Сейсмические пояса Земли. Практическое значение знаний о строении и развитии литосферы. Выявление закономерностей распространения землетрясений и вулканизма на Земле.

Равнины и горы материков, закономерности их размещения в зависимости от строения литосферы. Общие черты в строении рельефа «южных» и «северных» материков. Сравнение рельефа двух материков с выявлением причин сходства и различий. Изменения рельефа под влиянием внутренних и внешних процессов. Преобразование рельефа в результате хозяйственной деятельности, антропогенные формы рельефа. Закономерности размещения на материках месторождений полезных ископаемых. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка. Различия и рельефе и минеральных ресурсах отдельных материков. Природные памятники литосферы материков.

Учебные понятия: «Геологическое время», «геологические эры и периоды», «океаническая и материковая земная кора», «тектоника», «литосферные плиты», «дрейф материков», «срединно-океанические хребты», «рифты», «глубоководные желоба», «платформы», «равнины», «складчатые пояса», «горы».

Практические работы

1. Составление геохронологической шкалы с использованием учебника и атласа (О).
2. Составление картосхемы «Литосферные плиты», прогноз размещения материков и океанов в будущем.

Климаты Земли

Закономерности распределения температуры воздуха, атмосферного давления и осадков на материках. Неравномерность их распределения на земной поверхности, влияние на жизнь и деятельность человека. Климатообразующие факторы. Объяснение роли каждой группы климатообразующих факторов в формировании климатов Земли. Типы воздушных масс; условия их формирования и свойства. Зависимость свойств от особенностей земной поверхности районов формирования. Составление характеристики основных типов воздушных масс. Причины перемещения воздушных масс. Крупные постоянные ветры тропосферы. Климат, его основные показатели. Климатические карты. Изотермы. Чтение климатических карт для характеристики климата территории и оценивание климатических условий для жизни человека. Анализ климатических диаграмм. Климатические пояса и области; закономерности их размещения. Особенности климатов «южных» и «северных» материков.

Влияние климатических условий на размещение населения. Адаптация человека к климатическим особенностям территории, средства защиты от неблагоприятных воздействий. Особенности жизни в экстремальных климатических условиях. Оценивание климата какого-либо материка для жизни населения.

Учебные понятия: «Климатический пояс», «климатообразующий фактор», «постоянный ветер», «пассаты», «муссоны», «западный перенос», «континентальность климата», «тип климата», «климатограмма», «воздушная масса».

Практические работы

1. Определение главных показателей климата различных регионов планеты по климатической карте мира.
2. Определение типов климата по предложенным климатограммам.

Вода на Земле

Мировой океан - главная масть гидросферы. Особенности природы. Причины поверхностных течений, их значение для природы Земли. Роль Океана в формировании климатов Земли, в хозяйственной деятельности людей. Выявление зональности в распределении водных масс, температуры и солёности вод Мирового океана. Воды суши. Общая характеристика внутренних вод континентов, зависимость их от рельефа и климата. Закономерности питания и режима вод суши. Черты сходства и различия вод материков. Описание по карте территорий с густой речной сетью, районов распространения ледников, озёр, болот. География «речных цивилизаций». Водные ресурсы материков, их размещение и качество. Сравнение и оценивание обеспеченности материков внутренними водами.

Изменения вод под влиянием хозяйственной деятельности, рациональное использование вод. Природные памятники гидросферы. Обсуждение проблемы рационального использования водных ресурсов.

Учебные понятия: «Море», «волны», «континентальный шельф», «материковый склон», «ложе океана», «цунами», «поверхностные течения», «режим реки».

Практические работы

1. Построение профиля дна Мирового океана по одной из параллели.
2. Оценка биологического богатства океана (по выбору)
3. Сравнение солёности вод Карского и Красного морей, объяснение причин различий.

Тема 4. Природные комплексы и регионы

Природные зоны.

Проявление закона географической зональности в размещении живых организмов на Земле. Зональные типы почв материков. Понятие «природная зона». Особенности растительности, почв и животного мира основных природных зон материков. Составление характеристики одной из природных зон с установлением связей между компонентами зоны. Сравнение лесных зон. Своеобразие органического мира каждого материка. Культурные растения и домашние животные. Сохранение человеком растительного и животного мира Земли. Выявление по картам антропогенных изменений природы зон. Наиболее благоприятные для жизни человека природные зоны.

Практические работы

1. Составление схемы взаимосвязи природных компонентов природы на примере природной зоны своего края.
2. Составление сравнительной характеристики двух природных зон (по выбору).

Самые крупные природные комплексы на Земле – материки и океаны.

Особенности природы и населения «южных» материков. Особенности природы и населения «северных» материков. Определение сходства и различий в географическом положении групп материков, а также в рельефе, климате и других компонентах природы. Установление природных богатств материков и составление их оценки. Океаны. Число океанов на Земле. Географическое положение каждого из океанов. Особенности природы океанов. Проявление зональности, природные пояса. Минеральные и органические ресурсы океанов, их значение и хозяйственное использование. Морской транспорт, порты и каналы. Источники загрязнения вод океанов. Экологические проблемы и пути их решения. Моделирование на контурной карте транспортной, промысловой, сырьевой, рекреационной и других функций океана.

Практические работы

1. Составление характеристик природы и населения материков Земли по картам атласа.
2. Построение картографических моделей океанов.
3. Выявление и отражение на контурной карте различных функций океана.

Тема 5. Материки и страны.

Африка

История открытия, изучения и освоения. Особенности географического положения и его влияния на природу материка. Африка – древний материк. Главные черты рельефа и геологического строения: преобладание плоскогорий и Великий Африканский разлом. Полезные ископаемые: золото, алмазы, руды. Африка – самый жаркий материк. Величайшая пустыня мира – Сахара. Оазисы. Озера тектонического происхождения: Виктория, Танганьика. Двойной набор природных зон. Саванны. Национальные парки Африки. Население. Политическая карта материка и ее изменения во времени. Деление континента на крупные регионы. Страны Северной Африки. Египет. Страны Западной и Центральной Африки. Нигерия. Страны Восточной Африки. Эфиопия. Страны Южной Африки. ЮАР.

Практические работы

1. Определение географического положения материка.
2. Определение географических координат крайних точек, протяженности материка с севера на юг в градусной мере и километрах.
3. Обозначение на контурной карте крупных форм рельефа и месторождений полезных ископаемых.
4. Сравнение среднегодового количества осадков на юго-востоке и юго-западе материка и объяснение причин различий.
5. Определение типов климата по климатограммам.
6. Характеристика речной системы с установлением связей: река – рельеф – климат.
7. Описание одной из природных зон по учебным картам по типовому плану.
8. Описание географического положения страны по политической карте.
9. Описание природных условий населения и хозяйственной жизни одной из стран.

Географическая номенклатура

Моря: Средиземное, Красное.

Залив: Гвинейский

Проливы: Гибралтарский, Суэцкий (канал)

Острова: Сокотра, Зеленого мыса, Коморские

Полуостров: Сомали

Равнина: Восточно-Африканское плоскогорье

Горы: Атласские, Драконовы, Капские, Эфиопское нагорье

Вулкан: Килиманджаро

Реки: Нил, Конго, Нигер, Замбези

Водопад: Виктория

Озёра: Виктория, Танганьика, Ньяса, Чад

Пустыни: Сахара, Намиб, Калахари

Страны: Египет (Каир), Алжир (Алжир), Нигерия (Абуджа, Лагос), Заир (Киншаса), Эфиопия (Аддис-Абеба), Кения (Найроби), ЮАР (Претория, Куйптаун).

Австралия и Океания

Географическое положение. Океаны и моря у берегов Австралии, их влияние на природу материка. История открытия, изучения и освоения. Особенности компонентов природы континента (рельеф и полезные ископаемые, климат, внутренние воды, своеобразие органического мира). Природные зоны материка, их размещение в зависимости от климата. Изолированность и уникальность природного мира материка. Природные богатства. Изменение природы человеком. Адаптация человека к окружающей природной среде (одежда, жилище, питание). Меры по охране природы.

Население. Австралия – страна-материк. Океания. Состав региона. Природа и люди.

Практические работы:

1. Сравнение географического положения Африки и Австралии, определение черт сходства и различия основных компонентов природы материков.
2. Определение географических координат крайних точек Австралии, протяженности материка с севера на юг в градусной мере и километрах.
3. Обозначение на контурной карте крупных форм рельефа и месторождений полезных ископаемых.
4. Сравнение среднегодового количества осадков на юго-востоке и юго-западе материка и объяснение причин различий.
5. Сравнительная характеристика природы, населения и его хозяйственной деятельности двух регионов Австралии (по выбору).

Географическая номенклатура

Океаны: Индийский и Тихий.

Моря: Арафурское, Коралловое, Тасманово.

Заливы: Большой Австралийский, Карпентария.

Проливы: Басов, Торресов.

Тёплое течение: Восточно-Австралийское.

Холодное течение: течение Западных Ветров.

Острова: Новая Гвинея и Тасмания, Новая Зеландия, Новая Каледония, Меланезия, Микронезия.

Полуострова: Арнемленд, Кейп-Йорк.

Крайние точки: мыс Йорк, мыс Юго-Восточный (Саут-Ист-Пойнт), мыс Стип-Пойнт и мыс Байрон.

Равнины: Центральная низменность.

Горы: Большой Водораздельный хребет.

Вершина: гора Косцюшко.

Реки: Муррей, Дарлинг, Купер-Крик.

Озеро: Эйр.

Пустыни: Большая Песчаная, Большая пустыня Виктория.

Страны: Австралия, Новая Зеландия, Папуа - Новая Гвинея.

Города: Веллингтон, Канберра, Сидней, Мельбурн.

Южная Америка

Географическое положение – основа разнообразия природы Южной Америки. История открытия, изучения и освоения. Основные черты природы. Горы и равнины Южной Америки. Богатство рудными полезными ископаемыми. Разнообразие климатов. Самый влажный материк. Амазонка – самая полноводная река планеты. Реки – основные транспортные пути. Богатый и

своеобразный растительный и животный мир материка. Население континента. Страны востока материка. Бразилия. Страны Анд. Венесуэла. Перу. Чили.

Практические работы

1. Нанесение на контурную карту элементов, характеризующих физико-географическое положение материка. Определение протяжённости материка с севера на юг и с запада на восток в градусах и километрах.
2. Обозначение на контурной карте крупных форм рельефа и месторождений полезных ископаемых материка, выявление закономерностей их размещения.
3. Сравнение высоты снеговой линии в Андах на 20°ю.ш. и 50°ю.ш. и объяснение причин различия.
4. Выявление взаимосвязей между компонентами природы в одном из природных комплексов материка с использованием карт атласа.
5. Выявление основных видов хозяйственной деятельности Андских стран.
6. Составление сравнительной характеристики стран Южной Америки (на выбор).

Географическая номенклатура

Море: Карибское

Перешеек: Панамский.

Остров: Огненная Земля

Крайние точки: мыс Йорк, мыс Юго-Восточный (Саут-Ист-Пойнт), мыс Стип-Пойнт и мыс Байрон.

Равнины: Бразильское и Гвианское плоскогорья, Оринокская и Ла-Платская низменности,

Горы: Анды

Вершина: гора Аконкагуа.

Реки: Амазонка, Парана, Ориноко.

Озера: Титикака, Маракайбо.

Страны: Страны: Бразилия (Бразилиа, Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу), Аргентина (Буэнос-Айрес), Венесуэла (Каракас), Перу (Лима), Чили (Сантьяго).

Антарктида

Особенности природы. Проявления зональности в природе континента. Освоение Антарктики человеком. Международный статус материка. Влияние Антарктики на природу Земли. Достижения географической науки в изучении южной полярной области планеты.

Практические работы

1. Составление таблицы «Открытие и этапы исследования Антарктиды».
2. Определение целей изучения южной полярной области Земли и составление проекта использования природных богатств материка в будущем.
3. Сравнение природы Арктики и Антарктики; объяснение причин полученных результатов сравнения.

Северная Америка

Географическое положение. История открытия, изучения и освоения. Геологическое строение и рельеф. Великие горы и равнины. Стихийные бедствия. Великий ледник. Полезные ископаемые. Разнообразие типов климата. Реки Северной Америки. Великие американские озера. Широтное и меридиональное простираение природных зон. Богатство растительного и животного мира. Формирование населения материка. Население. Канада. Соединенные Штаты Америки. Страны Средней Америки. Мексика.

Практические работы

1. Нанесение на контурную карту элементов, характеризующих физико-географическое положение материка. Определение протяжённости материка с севера на юг и с запада на восток в градусах и километрах.
2. Оценка влияния климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения.

3. Определение влияния четвертичного оледенения на характер рельефа и формирование внутренних вод северной части материка.

Географическая номенклатура

Океаны: Атлантический, Индийский и Тихий.

Моря: Амундсена, Беллинсгаузена, Росса, Уэдделла.

Пролив: Дрейка.

Холодное течение: Западных Ветров.

Остров: Петра I.

Полуостров: Антарктический.

Крайняя точка: мыс Сифре.

Горы: массив Винсон.

Вулкан: Эребус.

Шельфовый ледник: Росса.

Полярные станции: Беллинсгаузен, Восток, Амундсен-Скотт.

Евразия

Самый большой материк. История изучения и освоения. Основные черты природы. Сложное геологическое строение. Самые высокие горы планеты и самая глубокая впадина суши. Богатство полезными ископаемыми. Все типы климатов северного полушария. Характеристика климатограмм. Разнообразие рек, крупнейшие реки Земли. Самые большие озера: Каспийское, Байкал. Особенности природы. Население. Страны Северной Европы. Норвегия. Швеция. Страны Западной Европы. Великобритания и Ирландия. Германия. Нидерланды. Бельгия. Франция. Австрия. Швейцария. Страны Восточной Европы. Польша. Страны Балтии. Белоруссия. Украина. Молдова. Дунайские страны. Страны Южной Европы. Испания и Португалия. Италия и Балканские страны. Страны Юго-Западной Азии. Турция. Грузия. Азербайджан. Армения. Страны Южной Азии. Индия. Страны Центральной и Восточной Азии. Казахстан и страны Средней Азии. Монголия. Китай. Япония. Страны Юго-Восточной Азии. Индонезия.

Практические работы

1. Нанесение на контурную карту элементов, характеризующих физико-географическое положение материка. Определение протяжённости материка с севера на юг и с запада на восток в градусах и километрах.
2. Выявление особенностей размещения населения в пределах материка, частей света, отдельных стран.
3. Выявление по карте особенностей расположения крупных форм рельефа, обозначение их на контурной карте, сравнение с другими материками.
4. Сравнение количества суммарной солнечной радиации (ккал/см.кв.) 1 июля в Саудовской Аравии и Индонезии.
5. Сравнение природных зон Евразии и Северной Америки по 40-й параллели.
6. Обозначение на контурной карте географических объектов материка.
7. Составление географической характеристики страны Европы и Азии по картам атласа и другим источникам географической информации.
8. Определение типов климата Евразии по климатическим диаграммам.
9. Сравнение высотной поясности горных систем Алтая и Кавказа (Гималаев) и объяснение причин её различия.

Географическая номенклатура

Полуострова: Таймыр, Кольский, Скандинавский, Чукотский, Индостан, Индокитай, Корейский.

Моря: Баренцево, Балтийское, Северное, Аравийское, Японское.

Заливы: Финский, Ботнический, Персидский.

Проливы: Карские Ворота, Босфор, Малаккский.

Острова: Новая Земля, Новосибирские, Шри-Ланка, Филиппинские, Большие Зондские.
Равнины: Западно-Сибирская, Великая Китайская; плоскогорья Восточно-Сибирское,
Декан.
Горы: Альпы, Пиренеи, Карпаты, Алтай, Тянь-Шань; нагорья Тибет, Гоби; вулкан Кракатау.
Реки: Обь с Иртышом, Лена, Амур, Амударья, Печора, Дунай, Рейн, Хуанхэ, Янцзы, Инд,
Ганг.
Озера: Каспийское, Байкал, Онежское, Ладожское, Женевское, Иссык-куль, Балхаш, Лобнор.

8 класс (34 часа)

Введение в курс «География России»

Что и с какой целью изучают в курсе «География России».

Тема 1. Россия в мире

Географическое положение России

Географическое положение. Виды географического положения: природно-географическое (физико-географическое), математико-географическое, экономико-географическое, транспортно-географическое, геополитическое, этнокультурное, эколого-географическое, историко-географическое положение. Уровни географического положения. Изменения географического положения со временем. Основные черты природно-географического положения территории РФ; отрицательные и положительные аспекты географического положения.

Размер территории РФ и его влияние на природу, хозяйство и жизнь населения. Особенности экономико-географического и транспортно-географического положения России. Отрицательные и положительные аспекты современных экономико-географического и транспортно-географического положения, их влияние на хозяйство и жизнь населения. Геополитическое, этнокультурное и эколого-географическое положение России. Государственная территория Российской Федерации (суша, внутренние и территориальные воды, воздушное пространство и недра). Морские владения России – континентальный шельф и экономическая зона. Территориальные пространства России как важнейший стратегический ресурс страны. Типы и виды государственных границ России: природные (сухопутные, морские), экономические (контактные, барьерные), исторические (старые, новые), геополитические (безопасные, конфликтные). Особенности сухопутных и морских границ РФ: протяжённость, страны-соседи, значение для осуществления внешних связей.

Поясное (зональное) местное и декретное время, их роль в хозяйстве и деятельности людей. Государственное устройство и территориальное деление РФ. Политико-административная карта России.

Положение Томской области на карте России, Западной Сибири. Удаленность от океанов и влияние такого положения на ПК Томской области. Размеры территории. Площадь территории области в сравнении с размерами других субъектов РФ и государств мира. Широта и долгота крайних точек области, протяженность территории с запада на восток и с севера на юг. Ее положение в умеренном климатическом поясе, в природных зонах тайги и лесостепи. Административное деление и состав территории.

Практические работы

1. Нанесение на контурную карту крайних точек России и определение их координат, государств-соседей, морей, омывающих территорию страны.
2. Выявление по карте специфики административно-территориального устройства.
3. Решение задач по определению времени для пунктов России, расположенных в разных часовых зонах.
4. Определение местного времени для разных пунктов России.
5. Составление опорного конспекта на контурной карте: нанесение на карту границ Томской и соседних субъектов. Нанесение границ районов области и их административных центров.

История заселения, освоения и исследования территории России.

Освоение славянами территории Русской равнины в IX–XIII вв. Колонизация севера и востока Русской равнины восточными славянами. Военные и торговые походы славян в IX–XI вв. Русские княжества в XII–XIII вв., путешествия и открытия новгородцев. Освоение и заселение новых земель в XIV–XVII вв. Московское государство в XIV–XVI вв.: дальнейшее освоение европейского севера, монастырская колонизация. Географические открытия и освоение Сибири и Дальнего Востока в XVII в. Территориальные изменения в XVIII–XIX вв. Присоединение и освоение западных и южных территорий в XVIII в., выход к Балтийскому и Чёрному морям, в Среднюю Азию. Территориальные изменения на юге, юго-востоке и востоке в XIX в. Возникновение первых русских поселений в Северной Америке, установление новых границ с Китаем и Японией.

Хозяйственное освоение территории России в XVII–XIX вв. Формирование старопромышленных районов, зон сельскохозяйственного производства, развитие водного и сухопутного транспорта, появление новых городов. Географические открытия XVIII в. Картографо-географические исследования в европейской части страны, на Урале, Азовском и Каспийском морях. Первая Камчатская экспедиция. Великая Северная (Вторая Камчатская) экспедиция. Организация научных экспедиций Академией наук России.

Главные географические открытия и исследования в XIX в. Русские кругосветные плавания, открытия в Тихом океане и у северных берегов Америки. Экспедиции Русского Географического общества, открытия в Центральной Азии, Сибири и на Дальнем Востоке. Территориальные изменения в XX в.

Хозяйственное освоение и изучение территории страны. Географические и научные открытия в Арктике, во внутренних районах Восточной Сибири и Северо-Востока в первой половине XX в.; хозяйственное освоение территории страны во второй половине XX в., открытие новых месторождений и освоение природных ресурсов, строительство промышленных предприятий, освоение целинных и залежных земель, строительство новых городов и транспортных путей.

Современные географические исследования. Методы получения, обработки, передачи и представления географической информации.

Томская область в древние века. Первые поселения на томской земле. Этапы в истории заселения и хозяйственного освоения. Завоевание и освоение территории Томской области русскими в 16-17 веках. Описание природы в дневниках Н. Спафария во время его путешествия по Великому водному пути (в пределах Томской области- по Оби и Кети). «Чертежная книга Сибири» С.У.Ремезова. Исследования в 18 веке: Д.Г.Мессершмидта, Г.Ф.Миллера, И.Г.Гмелина, И.А.Фалька. Изучение природы в 19 веке: изыскательские работы при проектировании Обь-Енисейского канала; краеведческие работы Н.А.Кострова. Исследование природы нашего края в 20 веке учеными Томского государственного университета.

Практические работы:

1. Анализ источников информации об истории освоения территории России.
2. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых русскими путешественниками. Выделение тех, которые названы в честь русских первопроходцев.
3. Составление таблицы «Путешественники Сибири и их вклад в развитие географических знаний о территории Томской области».

Тема2. ПРИРОДА РОССИИ

Рельеф, геологическое строение и минеральные ресурсы

Особенности рельефа как результат геологической истории формирования территории, геологическое летоисчисление, геологическая карта. Основные этапы развития земной коры, основные тектонические структуры — платформы и складчатые области; тектоническая карта. Зависимость размещения крупных форм рельефа и полезных ископаемых от строения земной коры. Выявление зависимости между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых.

Развитие форм рельефа под влиянием внешних процессов. Современные рельефообразующие природные процессы. Опасные природные явления в литосфере. Влияние литосферы и рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность людей. Изменение рельефа в результате хозяйственной деятельности.

Практические работы

1. Выявление зависимости между тектоническим строением, формами рельефа и размещением полезных ископаемых крупных территорий России.
2. Нанесение на контурную карту основных форм рельефа страны.
3. Изучение образцов минералов, горных пород и полезных ископаемых своей местности.
4. Изучение закономерностей формирования рельефа и его современного развития на примере своей местности.
5. Определение профиля рельефа местности по топографической карте.
6. Построение профиля рельефа местности по топографической карте.

Климат и агроклиматические ресурсы

Факторы формирования климата на территории страны; солнечная радиация и радиационный баланс. Воздушные массы, атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Синоптическая карта. Определение по синоптической карте особенностей погоды для различных пунктов. Составление прогноза погоды.

Распределение температур воздуха и осадков по территории России; испарение, испаряемость, коэффициент увлажнения. Климатические пояса и типы климатов на территории России, их краткая характеристика. Карта климатических поясов и областей. Агроклиматические ресурсы страны; влияние климата на хозяйственную деятельность и здоровье людей; опасные и неблагоприятные погодно-климатические явления; мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Определение особенностей климата своего региона.

Характерные особенности климата Томской области. Влияние на него географического положения, рельефа, циркуляции атмосферы (западного переноса, циклональной деятельности, Сибирского антициклона). Влияние климата на хозяйство области. Агроклиматические ресурсы. Погода и причины её изменений. Преобладающие типы погод.

Практические работы

1. Выявление закономерностей территориального распределения климатических показателей (солнечной радиации, средней температуры января и июля, среднегодового количества осадков и др.) по климатической карте.
2. Анализ климатограмм, характерных для различных типов климата России.
3. Определение особенностей погоды для различных пунктов России по синоптической карте.
4. Составление простейшего прогноза погоды своей местности с помощью фенологических признаков.
5. Выявление способов адаптации человека в своей местности.
6. Определение коэффициента увлажнения в различных регионах России.
7. Нанесение на контурную карту Томской области агроклиматических поясов с указанием их кратких характеристик и отраслей сельского хозяйства.
8. Обработка материалов многолетних наблюдений за погодой Томской области, составление климатических диаграмм.

Внутренние воды и водные ресурсы

Состав внутренних вод на территории страны, главные речные системы, водоразделы, океанские бассейны; *падение и уклон рек*. Питание и режим рек, основные показатели жизни рек. Выявление зависимости между режимом, характером течения рек, рельефом и климатом.

Составление характеристики одной из рек с использованием тематических карт и климатограмм, определение возможностей её хозяйственного использования.

Типы и происхождение озёрных котловин; распространение и типы болот; районы горного и покровного оледенения; виды подземных вод. Происхождение и распространение многолетней мерзлоты; её влияние на другие компоненты природы и хозяйственную деятельность человека. Неравномерность размещения водных ресурсов по территории страны. Хозяйственное использование и охрана водных ресурсов. Стихийные явления, связанные с водами. Объяснение закономерностей размещения разных видов вод суши и связанных с ними опасных природных явлений на территории страны. Пути сохранения качества водных ресурсов. Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России.

Поверхностные воды Томской области: реки, озера, болота. Режим рек и их питание. Подземные воды. Водные ресурсы нашей области. Территории бассейнов рек Томь, Васюган, Кеть и др. Режим рек. Меры по охране поверхностных вод, использование в хозяйстве вод рек и озер. Подземные воды и их хозяйственное использование.

Практические работы

1. Составление сравнительной характеристики морей, омывающих территории России.
2. Составление характеристики одной из рек с использованием тематических карт и климатограмм, определение возможностей их хозяйственного использования.
3. Объяснение взаимосвязи между питанием и режимом рек и связанных с данными показателями стихийных природных явлений на территории страны.
4. Определение падения и уклона речной сети и выявление влияния этих показателей на хозяйственную деятельность человека.
5. Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России.

Почвы и почвенные ресурсы

Понятие «почва», плодородие — важнейшее свойство почвы. Условия почвообразования. Главные зональные типы почв.

Закономерности распространения почв на территории страны. Почвенная карта России. Изменение свойств почв в процессе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв. Мелиорация.

Влияние на образование почв Томской области факторов: сурового климата, сезонной мерзлоты, избыточного увлажнения, рыхлых почвообразующих пород, плоского рельефа, живых организмов. Распространение основных типов почв на территории области: подзолистых, дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных, болотных, пойменных. Особенности хозяйственного использования почв.

Практические работы

1. Составление характеристики зональных типов почв и выявление условий их почвообразования.

Растительный и животный мир. Биологические ресурсы

Растительный покров и животный мир России. Закономерности распространения животных и растений. Биом. Состав биологических ресурсов. Меры по охране животного и растительного мира. Ресурсы растительного и животного мира. Растительный и животный мир своего региона и своей местности. Биологические ресурсы, их рациональное использование. Меры по охране растительного и животного мира.

Факторы, определяющие особенности растительного покрова Томской области: континентальность климата; равнинность территории; рыхлые осадочные породы, слагающие поверхность. Особенности растительного покрова: зональность (положение области в зоне тайги и лесостепи); распространение болот; широкое развитие пойм со своеобразной растительностью. Растительные сообщества: лесные, болотные, луговые. Использование

растительных ресурсов человеком. Редкие и исчезающие виды растений Томской области. Особенности животного мира. Влияние его формирование открытости территории для проникновения европейских, восточно-сибирских, центрально-азиатских, арктических видов животных. Характеристика животного мира лесов, болот и пойменных лугов, водоемов и побережий, полей и суходольных лугов. Хозяйственное использование ресурсов животного мира. Редкие и исчезающие виды.

Практические работы

1. Установление зависимостей растительного и животного мира от других компонентов природы.
2. Выявление особенностей растительного и животного мира Томской области.

Тема3. НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ

Человеческий потенциал - главное богатство страны. Численность населения России, её динамика. Естественный прирост и факторы, влияющие на его изменения. Демографические кризисы и потери населения России в XX в.

Типы воспроизводства населения в России. Механический (миграционный) прирост населения. Соотношение мужчин и женщин, возрастно-половая пирамида.

Средняя ожидаемая продолжительность жизни. Факторы, влияющие на продолжительность жизни. Здоровый образ жизни. Человеческий капитал.

Демографические проблемы в России. Этнический (национальный) состав населения России. Крупнейшие по численности народы РФ.

Основные языковые семьи (индоевропейская, алтайская, кавказская, уральская) и группы народов России.

Размещение народов России: территории с исконно русским населением и территории с пёстрым национальным составом. Демографическая ситуация различных регионов России. Культурно-исторические особенности народов России. Разнообразие религиозного состава населения России: христианство, ислам, буддизм (ламаизм), традиционные верования (шаманизм, тотемизм, родовые культы), иудаизм. География основных религий на территории страны. Межнациональные проблемы и их география.

Классификация городов по численности населения. Функции городов. Особенности урбанизации в России. Крупнейшие города и городские агломерации, их типы, роль в жизни страны. Социально-экономические и экологические проблемы в крупных городах. Географические особенности расселения сельского населения. Классификация сельских населённых пунктов по числу жителей. Влияние природных условий на типы сельских поселений. Современные социальные проблемы малых городов и сёл.

Миграции населения. Причины и виды миграций. Внутренние миграции, их виды: межрегиональные, сельско-городские, принудительные, вынужденные. Основные направления миграций населения на территории России. Внешние миграции. Миграционный прирост. Регионы эмиграции и иммиграции. Плотность населения. Неравномерность размещения населения по территории страны. Факторы, влияющие на размещение населения. Главные зоны расселения: основная полоса расселения, зона Севера.

Трудовой потенциал. Неравномерность в обеспечении трудовыми ресурсами различных территорий страны, роль в развитии и размещении хозяйства. Безработица и её причины. Проблема занятости населения и пути её решения. Проблема формирования и эффективного функционирования человеческого капитала.

Демографическая ситуация в Томской области. Естественное движение населения. Численность населения и её динамика, размещение и плотность населения. Трудовые ресурсы Томской области. Образовательный уровень населения. Национальный состав, основные этнические группы. Миграционные процессы. Городское и сельское население. Процессы урбанизации. Города Томской области, их культурно-историческая специализация. Томск - культурно – исторический и научно – промышленный центр области. Культура и архитектура

города. Образовательные и научные учреждения города. Экологическая ситуация и проблемы города. Другие города Томской области.

Практические работы

1. Определение по статистическим материалам и тематическим картам основных показателей, характеризующих население страны и её отдельных территорий (естественный прирост, продолжительность жизни, половозрастной состав, занятость населения и др.).

2. Определение по картам и статистическим материалам крупных народов, особенностей их размещения, сопоставление с административно-территориальным делением Российской Федерации.

3. Определение и сравнение показателей соотношения городского и сельского населения в разных частях страны. Выявление закономерностей.

4. Определение уровня безработицы в отдельных регионах России и Томской области. Выявление востребованных профессий на основании статистических данных и материалов, опубликованных в средствах массовой информации.

5. Анализ таблиц и составление графиков динамики численности населения Томской области.

6. Определение по картам плотности и особенностей размещения населения по территории своей области.

7. Сравнение основных показателей населения Томской области за период 2000-2012 гг. с соседними регионами.

Тема 4. Общая характеристика хозяйства России

Современное хозяйство России, его задачи. Понятия «хозяйство страны», «отрасль», «отраслевая структура хозяйства». Особенности отраслевой структуры хозяйства России. Этапы развития хозяйства. Функциональная структура хозяйства, понятие «межотраслевой комплекс». Условия и факторы размещения предприятий. Понятие «территориальная структура хозяйства». Особенности территориальной структуры хозяйства России. Исторические особенности формирования хозяйства России. Проявление цикличности развития хозяйства. Изменения в отраслевой и территориальной структуре хозяйства. Проблемы экономического развития России. Место и роль хозяйства России в современной мировой экономике. Общая характеристика хозяйства Томской области. Современная отраслевая структура хозяйства Томской области. Территориальная организация хозяйства Томской области. Место и роль хозяйства Томской области в экономике России.

Практические работы

1. Анализ экономических карт России, сбор информации из различных источников о хозяйстве России.

2. Составление схемы отраслевой структуры народного хозяйства России.

3. Составление схемы «Современная структура хозяйства Томской области».

Топливо-энергетический комплекс

Нефтяная, газовая и угольная промышленность. Нефтегазовые базы и угольные бассейны России. Их хозяйственная оценка. Электроэнергетика. Гидравлические, тепловые и атомные электростанции и их виды. Крупнейшие каскады ГЭС. Альтернативная энергетика. Единая энергосистема России.

Крупнейшие месторождения, газо- и нефтепроводы, газо- и нефтеперерабатывающие предприятия. Особенности добычи и транспортировки нефти и газа. Экологические проблемы добычи, переработки и транспортировки нефти и газа, добычи и обогащения угля. Основная продукция отрасли. Особенности развития отраслей промышленности и транспорта, участвующих в производстве и транспортировке электроэнергии и тепла. Место России в мировом производстве электроэнергии.

Состав ТЭК на территории Томской области. История создания. Сырьевая база. Основные нефтяные и газовые месторождения. Электроэнергетика. Виды электростанций на территории области. Значение ТЭК в экономике области и России. Ведущие предприятия нефтеперерабатывающей отрасли и газовой промышленности, их форма собственности. Экономические и экологические проблемы комплекса. Экономические связи. Техно-экономическое состояние отраслей. Перспективы развития ТЭК области.

Практические работы

1. Составление характеристик одного из угольных бассейнов по картам и статистическим материалам.
2. Составление сравнительных характеристик районов добычи нефти (газа) на территории Томской области.

Металлургический комплекс

Чёрная металлургия. Особенности организации производства: концентрация и комбинирование. Комбинат полного цикла. Факторы размещения отрасли. Металлургические базы России. Цветная металлургия. Размещение основных отраслей цветной металлургии.

Место России в мировом производстве черных и цветных металлов. Способы обогащения руд. Основная продукция отраслей. Экологические проблемы и пути их решения.

Цветная металлургия Томской области. Сибирский химический комбинат – ведущее предприятие цветной металлургии Томской области.

Практические работы

1. Определение по картам факторов размещения предприятий чёрной и цветной металлургии.
2. Составление характеристики одной из металлургических баз по картам и статистическим материалам.

Химико-лесной комплекс

Состав, место и значение комплекса в хозяйстве страны, связь с другими межотраслевыми комплексами. Роль химической промышленности в составе комплекса. Отраслевой состав химической промышленности в составе комплекса.

Факторы размещения предприятий комплекса. Сырьевая база и отрасли химической промышленности. Горная химия, основная химия, химия органического синтеза и факторы их размещения. Экологические проблемы.

География основных производств и их продукция. Место России в мировом производстве продукции отрасли. География наукоёмких производств.

Комплекс отраслей химической промышленности Томской области. История создания. Сырьевая база. Продукция. Значение отраслей химической промышленности в экономике области и России. Ведущие предприятия химической промышленности области и их форма собственности. Экономические и экологические проблемы комплекса. Экономические связи. Перспективы развития.

Лесные ресурсы России и их размещение. Отрасли лесной промышленности: лесозаготовка, деревообработка, целлюлозно-бумажная промышленность и лесная химия. Лесопромышленные комплексы.

Обеспеченность России лесными ресурсами. Хозяйственная оценка лесных ресурсов. География отраслей и основная продукция промышленности.

Состав лесного комплекса на территории Томской области. История создания. Предприятия лесного комплекса на территории области и города. Значение лесного комплекса в экономике области. Вид собственности. Экономические и экологические проблемы комплекса. Техно-экономическое состояние комплекса. Перспективы развития лесного комплекса.

Практические работы

1. Характеристика химической промышленности (по плану).
2. Составление схемы межотраслевых связей химической и лесной промышленности.

3. Определение по картам атласа факторов размещения предприятий химической и лесной промышленности .

4. *Составление характеристики одного из крупнейших предприятий химической промышленности Томской области – ТХЗ.*

Машиностроительный комплекс

Состав, место и значение комплекса в хозяйстве страны, связь с другими межотраслевыми комплексами. Факторы размещения предприятий машиностроительного комплекса. География науко-, трудо- и металлоёмких отраслей. Основные районы и центры на территории. Значение и место ОПК в хозяйстве страны. Отраслевой состав ОПК и особенности размещения предприятий основных отраслей. Основные районы и центры размещения на территории России. Проблемы и перспективы развития машиностроительного комплекса России. Динамика производства отдельных видов продукции; место России в мировом машиностроении. Продукция отрасли, её география и значение для других отраслей хозяйства. Экономические и экологические проблемы развития наукоёмких отраслей машиностроения и ОПК.

Состав машиностроительный комплекс на территории Томской области. История создания. Специализация и кооперирование, Конверсия. Предприятия машиностроительного комплекса на территории области и города. Значение машиностроительного комплекса в экономике области и России. Ведущие предприятия машиностроительного комплекса и их форма собственности. Экономические и экологические проблемы комплекса. Экономические связи. Техничко-экономическое состояние отраслей. Перспективы развития машиностроительного комплекса.

Практические работы

1. Определение по картам атласа факторов размещения предприятий машиностроения.

Агропромышленный комплекс

Состав, место и значение АПК в хозяйстве страны, связь с другими межотраслевыми комплексами. Факторы размещения и типы предприятий АПК. Виды земельных угодий. Отраслевой состав сельского хозяйства. Растениеводство и животноводство и их размещение по территории России. Зональная специализация сельского хозяйства. Пригородный тип сельского хозяйства. Отрасли легкой и пищевой промышленности и факторы их размещения. Основные районы и центры. Проблемы и перспективы развития комплекса.

Оценка агроклиматических ресурсов разных природных зон России. Специализация сельского хозяйства по регионам России. Производство сельскохозяйственных культур, его динамика.

Состав агропромышленного комплекса на территории Томской области. История создания. Предприятия агропромышленного комплекса на территории области и города. Значение агропромышленного комплекса в экономике области. Вид собственности. Экономические и экологические проблемы комплекса. Техничко-экономическое состояние комплекса. Перспективы развития агропромышленного комплекса. Пищевая и лёгкая промышленность области: состав, предприятия, формы собственности.

Практические работы

1. Составление типовой схемы агропромышленного комплекса.

2. Анализ потенциальных возможностей территорий природных зон для развития сельского хозяйства.

3. Определение основных районов выращивания зерновых и технических культур, главных районов животноводства.

4. Оценка природных условий Томской области для выращивания сельскохозяйственных культур и развития животноводства).

Инфраструктурный комплекс

Состав, место и значение инфраструктурного комплекса в хозяйстве страны, связь с другими межотраслевыми комплексами.

Виды транспорта: железнодорожный, автомобильный, трубопроводный, водный и воздушный, электронный. Основные показатели работы транспорта. Достоинства и недостатки различных видов транспорта. Транспортная сеть и её элементы.

Особенности российской транспортной системы. Обеспечение транспортной инфраструктурой регионов России; густота транспортных сетей. Влияние транспорта на размещение хозяйства и населения России.

Состав транспортного комплекса на территории Томской области. История создания. Предприятия транспортного комплекса на территории области и города. Значение транспортного комплекса в экономике области. Форма собственности. Экономические и экологические проблемы комплекса. Техничко-экономическое состояние комплекса. Перспективы развития транспортного комплекса.

Отрасли социальной инфраструктуры. Социальная инфраструктура: отраслевой состав, значение, диспропорции в размещении. Жилищное строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Рекреационное хозяйство. Наука. Научно-информационный комплекс, его роль в развитии отраслей экономики России и Томской области.

Состав рекреационного комплекса на территории Томской области. История создания. Предприятия рекреационного комплекса на территории области и города. Значение рекреационного комплекса в экономике области. Вид собственности. Экономические проблемы комплекса. Техничко-экономическое состояние комплекс. Перспективы развития рекреационного комплекса.

Практические работы

1. Составление характеристики одной из транспортных магистралей по типовому плану.
2. Оценка показателей грузо- и пассажирооборота отдельных видов транспорта на территории Томской области .
3. Оценка работы внутреннего городского транспорта по различным источникам информации.
4. Выявление обеспеченности потребностей населения своей местности разными видами услуг.
5. Составление картосхемы, отражающей размещение предприятий рекреации и науки своей местности, проектирование размещения объектов инфраструктуры.

Тема 5. Районирование России

Задачи, принципы и проблемы. Виды районирования (физико-географическое, экономическое, историко-географическое, природно-хозяйственное, экологическое и др.). Зонирование России: основная зона хозяйственного освоения, зона Севера, их особенности и проблемы. Крупные природно-хозяйственные регионы на территории страны: Центральная Россия, Европейский Север, Северо-Западный, Поволжский, Европейский Юг, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Южно-Сибирский, Дальневосточный регионы.

Практические работы

1. Составление плана экономико-географической характеристики региона.
2. Определение факторов, влияющих на современную хозяйственную специализацию региона.

9 класс (34 часа)

Тема 1. Регионы России.

Особенности географического положения, природы, истории, населения и хозяйства регионов европейской части России. Природный, человеческий и хозяйственный потенциал макрорегиона, его роль в жизни страны.

Тема 2. Европейская Россия.

Состав региона. Преимущества столичного, соседского и транспортного положения. Высокая степень освоенности региона. Центральная Россия — историческое, политическое, экономическое, культурное, религиозное ядро российского государства. Основные черты природы

и природные факторы развития территории: равнинность территории, неравномерность размещения полезных ископаемых, благоприятность климатических условий для жизни человека и развития земледелия, наличие крупных равнинных рек, преобладание лесных ландшафтов. Основные природные ресурсы: минеральные (железные руды КМА, фосфориты Кировской области), лесные и рекреационные. Дефицит большинства видов природных ресурсов. Высокая численность и плотность населения, преобладание городского населения. Крупные города и городские агломерации. Социально-экономические проблемы сельской местности и древних русских городов. Культурно-исторические и архитектурные памятники. Ареалы старинных промыслов. Концентрация в регионе научно-производственного и кадрового потенциала. Специализация хозяйства на наукоёмких и трудоёмких производствах, возможности развития высоких технологий. Достаточно высокий уровень развития социальной инфраструктуры. Наличие продуктивных сельскохозяйственных угодий страны. Развитие пригородного сельского хозяйства. Социальные, экономические и экологические проблемы региона. Внутри региональные различия. Московский столичный регион.

Практическая работа

1. Обозначение на контурной карте ареалов старинных промыслов и новейших производств Центральной России.

Европейский Север

Состав региона. Специфика географического положения региона. Влияние геополитического и соседского положения на особенности развития региона на разных исторических этапах. Основные черты природы и природные факторы развития территории: разнообразие рельефа, богатство минеральными ресурсами, влияние морских акваторий на климат региона, избыточное увлажнение территории, богатство внутренними водами, неблагоприятные условия для развития земледелия. Различия при родных условиях и ресурсов Кольско-Карельского и Двинско-Печорского Севера. Этнический и религиозный состав, культурно-исторические особенности, расселение населения региона. Города региона. Специализация хозяйства региона: развитие ТЭК, металлургии, химико-лесного комплекса. Роль морского транспорта и проблемы развития портового хозяйства. Потенциал региона для развития туристско-экскурсионного хозяйства. Экономические, социальные и экологические проблемы.

Практическая работа

1. Установление влияния географического положения, природных условий на хозяйственное освоение и жизнь людей Европейского Севера.

Европейский Северо-Запад

Состав региона. Особенности географического положения в разные исторические периоды, роль региона в осуществлении связей с мировым сообществом. Особенности географического положения

Калининградской области. Особенности природы и природные факторы развития территории Северо-Запада: чередование низменностей и возвышенностей, следы древнего оледенения, влияние приморского положения на умеренность климата, избыточное увлажнение и богатство региона внутренними водами. Местное значение природных ресурсов. Новгородская Русь — район древнего заселения. Старинные русские города — культурно-исторические и туристические центры. Высокая плотность и преобладание городского населения. Санкт-Петербург — северная столица России, его роль в жизни региона. Влияние при родных условиях и ресурсов на развитие хозяйства территории. Слабое развитие сельского хозяйства. Отрасли специализации раз областей района: судостроение, станкостроение, приборостроение, отрасли ВПК, туристско-экскурсионное хозяйство. Крупнейшие порты и проблемы портового хозяйства. Свободная экономическая зона «Янтарь» и её перспективы. Экономические, социальные и экологические проблемы региона.

Практическая работа

1. Разработка проектов туристических маршрутов в целях изучения культурно-исторических и природных памятников Северо-Запада.

Поволжье

Состав региона. Географическое положение в восточной и юго-восточной частях Русской равнины. Основные черты природы и природные факторы развития территории: разнообразие рельефа, возрастание континентальности климата, разнообразие природных зон, плодородие почв. Волга — природная ось региона. Природные ресурсы региона: агроклиматические, почвенные, водные, гидроэнергетические, минеральные. Благоприятные природные условия для жизни и хозяйственной деятельности населения.

Этапы хозяйственного освоения и заселения. Многонациональный и многоконфессиональный состав населения, культурно-исторические особенности народов Поволжья. Роль Волги в расселении населения и территориальной организации хозяйства. Волжские города-миллионники и крупные города.

Современная специализация хозяйства региона: развитие отраслей нефтегазохимического, машиностроительного и агропромышленного комплексов. Гидроэнергетика. Рыбоперерабатывающая промышленность и проблемы рыбного хозяйства Волго-Каспийского бассейна. Водный и трубопроводный транспорт, их влияние на природу региона. Основные экономические социальные и экологические проблемы.

Практическая работа

1. Определение экологических проблем Волго-Каспийского бассейна и пути их решения.

Европейский Юг

Состав региона. Особенности географического положения региона.

Основные этапы хозяйственного освоения и заселения. Особенности природы и природные факторы развития территории: изменение рельефа, климата, особенностей внутренних вод, почвенно-растительного покрова с запада на восток и с подъёмом в горы. Природные ресурсы региона: агроклиматические, почвенные и кормовые. Благоприятные природные условия для жизни, развития сельского и рекреационного хозяйства.

Высокая плотность и неравномерность размещения. Пестрота национального и религиозного состава населения, исторические корни межнациональных проблем. Культурно-исторические особенности коренных народов гор и предгорий, донских и терских казаков.

Преобладание сельского населения. Крупные города. Современные отрасли специализации: сельскохозяйственное, транспортное и энергетическое машиностроение, цветная металлургия, топливная промышленность. Ведущая роль отраслей агропромышленного комплекса. Проблемы развития АПК. Возрастание роли рекреационного хозяйства. Экономические, экологические и социальные проблемы региона.

Практическая работа

1. Разработка проектов развития рекреационного хозяйства на территории Юга европейской части России.

Урал

Особенности географического положения региона. Основные этапы заселения и хозяйственного освоения. Состав региона. Особенности природы и природные факторы развития территории: различия тектонического строения, рельефа, минеральных ресурсов Предуралья, Урала и Зауралья. Проявления широтной зональности и высотной поясности на территории региона. Природные ресурсы.

Многонациональность населения региона. Культурно-исторические особенности народов Урала, ареалы народных промыслов. Высокий уровень урбанизации. Крупные города и их проблемы. Влияние географического положения, природных условий и географии месторождений полезных ископаемых на расселение населения и размещение промышленности.

Урал - старейший горнодобывающий район России. Основные отрасли специализации: горнодобывающая, металлургия, химическая промышленность, машиностроение, ВПК. Экономические, экологические и социальные проблемы региона.

Практическая работа

1. Составление экономико-географической характеристики одного из промышленных узлов Урала.

Тема 3. Общая комплексная характеристика Азиатской части России

Особенности географического положения, природы, истории, населения и хозяйства Азиатской части России. Природный, человеческий и хозяйственный потенциал макрорегиона, его роль в жизни страны.

Сибирь

Географическое положение региона. Общие черты природы. Отличие природных зон Сибири от аналогичных европейских. Великие сибирские реки. Богатство природных ресурсов региона и легкодоступная природа. Проникновение русских в Сибирь. Первые сибирские города-остроги, земледельческая колонизация. Сибирские казаки. Коренное население Сибири: традиции, религии, проблемы малочисленных народов. Адаптация коренного и русского населения к суровым природным условиям региона. Слабая степень изученности и освоенности Сибири. Диспропорции в площади региона и численности его населения, низкая средняя плотность. Разнообразие современных форм расселения. Соотношение городского и сельского населения. Влияние природных и экономических условий на особенности размещения населения.

Хозяйство ГУЛАГа, формирование старых и молодых ТПК. Современная стратегия освоения сибирских территорий. Разнообразие условий и степени хозяйственного освоения территории. Региональные различия на территории Сибири.

Западная Сибирь

Состав территории. Своеобразие географического положения. Особенности природы и природные факторы развития территории: равнинный рельеф, континентальный климат, обилие внутренних вод и сильная заболоченность территории, проявление широтной зональности природы от тундр до степей. Богатство и разнообразие природных ресурсов: топливные, лесные, кормовые, пушные, водные, рыбные.

Специализация хозяйства — нефте-газохимический комплекс. Особенности его структуры и размещения. Крупнейшие российские нефтяные и газовые компании. Система трубопроводов и основные направления транспортировки нефти и газа. Теплоэнергетика, лесная и рыбная промышленность, машиностроение. Влияние природных условий на жизнь и быт человека. Коренные народы: ненцы, ханты, манси; особенности их жизни и быта, основные занятия. Экономические, экологические и социальные проблемы региона. Внутрирайонные различия.

Природные ресурсы, население и хозяйство Томской области. Достопримечательности.

Практическая работа

1. Изучение проблем коренного населения Сибири и Томской области на основе дополнительных источников географической информации и материалов СМИ.

Восточная Сибирь

Состав территории. Своеобразие географического положения. Особенности природы и природные факторы развития территории: разнообразие тектонического строения и рельефа, резко-континентальный климат, распространение многолетней мерзлоты и лиственничной тайги. Природные ресурсы: минеральные, водные, гидроэнергетические, лесные, кормовые. Низкая численность и плотность населения, проблемы трудовых ресурсов. Коренные народы, особенности их жизни и быта. Слабое развитие инфраструктуры. Очаговый характер размещения хозяйства. Развитие первичных добывающих отраслей. Внутрирайонные различия. Экономические, экологические и социальные проблемы региона.

Практическая работа

1. Сравнительная экономико-географическая характеристика Западно-Сибирского и Восточно-Сибирского регионов (И).

Южная Сибирь

Состав территории. Своеобразие географического положения. Особенности природы и природные факторы развития территории: горно-котловинный рельеф, сформированный новейшими поднятиями и речной эрозией, области землетрясений, контрастность климатических условий, истоки крупнейших рек Сибири, современное оледенение, многолетняя мерзлота. Своеобразие растительного и животного мира региона: горная тайга, субальпийские и альпийские луга; степи котловин. Природные ресурсы: минеральные, агроклиматические, гидроэнергетические, водные, лесные, земельные, рекреационные. Несоответствие между природными богатствами и людскими ресурсами, пути его решения. Неравномерность и мозаичность размещения населения. Уровень развития транспорта и его влияние на размещение населения. Основные этносы региона. Соотношение городского и сельского населения. Старые и новые города. Крупнейшие культурно-исторические, научные, промышленные центры региона.

Отрасли специализации: горнодобывающая, топливная, электроэнергетика, цветная и чёрная металлургия, лесная, химическая, машиностроение. Природные предпосылки для развития АПК, особенности его структуры и развития в экстремальных условиях. Основные земледельческие районы. Экономические, экологические и социальные проблемы региона. Внутрирайонные различия.

Практическая работа

1. Составление туристических маршрутов по Южно-Сибирскому региону (Т).

Дальний Восток

Состав региона. Особенности географического положения. Этапы освоения и заселения территории. Особенности природы и природные факторы развития территории: геологическая молодость территории, преобладание гор, сейсмическая активность территории, муссонный климат, климатические контрасты между севером и югом территории, густота и полноводность рек, проявление широтной зональности и высотной поясности. Природные ресурсы: минеральные, рекреационные, биологические (рыба и морепродукты), лесные, на юге территории — почвенные и агроклиматические. Несоответствие площади территории и численности населения. Потребность в трудовых ресурсах. Неравномерность размещения населения. Крупные города. Миграции. Культурно-исторические особенности коренных народов Дальнего Востока.

Отрасли специализации района: горнодобывающая, топливная, лесная, целлюлозно-бумажная, рыбная. Вспомогательные отрасли: электроэнергетика, нефтепереработка, суд ремонт. Слабое развитие сельского хозяйства. Особенности транспортной сети региона. Экономические, экологические и социальные проблемы региона. Внутрирайонные различия.

Практическая работа

1. Оценка экономико- и политико-географического положения Дальнего Востока.

Тема 4. Россия в современном мире.

Место России в мировой экономике. Хозяйство России до XX в. Россия в XX—XXI вв. Перспективы развития. География государств нового зарубежья. Оценка их исторических, политических, экономических и культурных связей с Россией. Россия и страны СНГ. Виды внешне экономической деятельности России, место России в международном географическом разделении труда. Международные политические, финансовые, научные, культурные связи России со странами мира. Направления социально-экономического развития страны.

Внешнеэкономические связи Томской области. Объекты мирового природного и культурного наследия в России.

Учебные понятия

«Валовый внутренний продукт (ВВП)», «экономическая интеграция».

Практические работы

1. Определение по картам и статистическим материалам основных статей экспорта и импорта России, внешнеэкономических партнёров.
2. Составление схемы «Внешние экономические связи Томской области».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Название темы	Кол-во часов
6 класс		
1	Атмосфера	10
2	Гидросфера	11
3	Биосфера	3
4	Географическая оболочка	6
7 класс		
1	Источники географической информации.	1
2	Население Земли.	3
3	Природа Земли. Литосфера и рельеф.	8
	Климаты Земли.	
	Вода на Земле	
4	Природные комплексы и регионы. Природные зоны.	3
	Самые крупные природные комплексы на Земле – материки и океаны.	
5	Материки и страны. Африка.	19
	Австралия и Океания.	
	Южная Америка.	
	Антарктида.	
	Северная Америка.	
	Евразия	
8 класс		
1	Россия в мире. Географическое положение России.	3
	История заселения, освоения и исследования территории России.	
2	Природа России. Рельеф геологическое строение и минеральные ресурсы.	8
	Климат и агроклиматические ресурсы.	
	Внутренние воды и водные ресурсы.	
	Почвы и почвенные ресурсы.	
	Растительный и животный мир. Биологические ресурсы.	
3	Население России.	5
4	Хозяйство России. Общая характеристика хозяйства России.	10
	Топливоно – энергетический комплекс.	
	Металлургический комплекс.	
	Химико – лесной комплекс.	
	Машиностроительный комплекс.	
	Агропромышленный комплекс.	
	Инфраструктурный комплекс.	
5	Районирование России.	8
9 класс		
1	Регионы России	4
2	Европейская Россия	20
	Центральная Россия	
	Европейский Север	
	Европейский Северо-Запад	
	Поволжье	
	Европейский ЮГ	
	Урал	
3	Общая комплексная характеристика Азиатской части России	7
	Сибирь	
	Западная Сибирь	
	Восточная Сибирь	

	Южная Сибирь	
	Дальний Восток	
4	Россия в современном мире.	3

2.2.2.9. Математика.

- математика: 5 класс; 6 класс.

Рабочая программа по математике 5-6 классы.

1. Планируемые результаты освоения курса «Математика» в 5-6 классах

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу основного общего образования: Требования к личности, метапредметные, предметным результатам.

Личностные результаты

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные результаты

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- овладение геометрическим языком;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

На конец обучения, в результате освоения учебного курса « Математика» в 5-6 классах ученик научится:

Рациональные числа

Выпускник научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
1. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
2. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
3. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
2. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2. распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
4. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
5. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

1. вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
2. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
3. применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

2. Содержание учебного предмета «Математика»

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: множества и математика в историческом развитии, 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 необходимо 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.

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами: *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др.

Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ.

КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма.

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел.

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер.

Десятичные дроби

и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел

и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйль

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; 9 основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА.

МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Тематическое планирование

5 класс

<i>Модуль/ кол-во часов</i>
Повторение курса математики начальной школы.5ч
Диагностическая контрольная работа.1ч
Глава 1. Линии.7ч
1.1. Разнообразный мир линий.
1.2. Прямая. Часть прямой. Ломаная.
1.3. Длина линии.
1.4. Окружность.
Глава 2. Натуральные числа. 10ч
2.1. Как записывают и читают числа.
2.2. Натуральный ряд. Сравнение чисел.
2.3. Числа и точки на прямой
2.4. Округление натуральных чисел.
2.5. Решение комбинаторных задач.
Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа. Линии.»
Глава 3. Действия с натуральными числами. 20ч
3.1. Сложение и вычитание.
3.2. Умножение и деление.
3.3. Порядок действий в вычислениях.
3.4. Степень числа.
3.5. Задачи на движение.
Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях.8ч
4.1. Свойства сложения и умножения.
4.2. Распределительное свойство.
4.3. Задачи на части.
4.4. Задачи на уравнивание.
Глава 5.Углы и многоугольники. 9ч.
5.1. Как обозначают и сравнивают углы.
5.2. Измерение углов.
5.3. Ломаные и многоугольники.
Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники.»
Глава 6. Делимость чисел. 12ч
6.1. Делители и кратные
6.2. Простые и составные числа.
6.3.Свойства делимости.
6.4. Признаки делимости.
6.5. Деление с остатком.
Глава 7. Треугольники и четырехугольники. 8ч

7.1.Треугольники и их виды.
7.2.Прямоугольники.
7.3.Равенство фигур.
7.4.Площадь прямоугольника.
Контрольная работа №4 по теме « Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники.»
Глава 8. Дроби. 15ч
8.1. Доли
8.2. Что такое дробь
8.3. Основное свойство дроби
8.4. Приведение дробей к общему знаменателю.
8.5. Сравнение дробей.
8.6. Натуральные числа и дроби.
Контрольная работа №5 по теме «Дроби. Треугольники и четырехугольники.»
Глава 9. Действия с дробями. 10ч
9.1. Сложение и вычитание дробей.
9.2. Смешанные дроби
9.3. Сложение и вычитание смешанных дробей.
9.4. Умножение дробей.
9.5. Деление дробей.
9.6. Нахождение части целого и целого по его части.
9.7. Задачи на совместную работу.
Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями»
Глава 10. Многоугольники. 9ч
10.1 Геометрические тела и их изображение.
10.2. Параллелепипед.
10.3. Объем параллелепипеда.
10.4. Пирамида.
Глава 11. Таблицы и диаграммы. 8ч
11.1. Чтение и составление таблиц.
11.2. Диаграммы
11.3. Опрос общественного мнения.
Повторение. 13ч.
Итоговая контрольная работа №7

6 класс

<i>Раздел программы</i>
Повторение курса математики 5 класса.4ч
Глава 1. Дроби и проценты. 16ч
1.1 Что мы знаем о дробях
1.2 Вычисления с дробями
1.3 « Многоэтажные дроби»
1.4 Основные задачи на дроби
1.5 Что такое процент
Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты.»
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве. 6ч
2.1 Пересекающиеся прямые
2.2 Параллельные прямые
2.3 Расстояние
Глава 3. Десятичные дроби. 8ч
3.1 Десятичная запись дробей

3.2 Десятичные дроби и метрическая система мер
3.3 Перевод обыкновенной дроби в десятичную
3.4 Сравнение десятичных дробей
Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве. Десятичные дроби.»
Глава 4. Действия с десятичными дробями. 25ч
4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей
4.2 Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...
4.3 Умножение десятичных дробей
4.4 Деление десятичных дробей
4.5 Деление десятичных дробей (продолжение)
4.6 Округление десятичных дробей
4.7 Задачи на движение
Контрольная работа №3 по теме «Действия с десятичными дробями.»
Глава 5. Окружность.8ч
5.1 Окружность и прямая.
5.2 Две окружности на плоскости
5.3 Построение треугольника
5.4 Круглые тела
Глава 6. Отношения и проценты. 10ч
6.1 Что такое отношение
6.2 Деление в данном отношении
6.3 «Главная» задача на проценты
6.4 Выражение отношения в процентах
Контрольная работа №4 по теме «Окружность. Отношения и проценты.»
Глава 7. Симметрия. 8ч
7.1 Осевая симметрия
7.2 Ось симметрии фигуры
7.3 Центральная симметрия
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения. 12ч
8.1 О математическом языке
8.2 Буквенные выражения и числовые подстановки.
8.3 Формулы. Вычисления по формулам
8.4 Формулы длины окружности, площади круга и объема шара
8.5 Что такое уравнение
Контрольная работа №5 по теме «Симметрия. Выражения, формулы, уравнения.»
Глава 9. Целые числа. 12ч
9.1 Какие числа называют целыми
9.2 Сравнение целых чисел
9.3 Сложение целых чисел
9.4 Вычитание целых чисел
9.5 Умножение и деление целых чисел
Глава 10. Множества. Комбинаторика. 8ч
10.1 Понятие множества
10.2 Операции над множествами.
10.3 Решение задач с помощью кругов Эйлера
10.4 Комбинаторные задачи
Контрольная работа №6 по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика.»
Глава 11 . Рациональные числа. 10ч
11.1 Какие числа называют рациональными

11.2 Сравнение рациональных чисел. Модуль числа
11.3 Действия с рациональными числами
11.3 Действия с рациональными числами
11.4 Прямоугольные координаты на плоскости
Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа.»
Глава 12. Многоугольники и многогранники. 5ч
12.1 Параллелограмм
12.2 Площади
12.3 Призма
Повторение 4ч
Итоговая контрольная работа №8

2.2.2.10. Алгебра:

Рабочая программа по алгебре

Планируемые результаты изучения

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

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 на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, 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 освоения ООП

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 выпускников 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 усовершенствуют 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

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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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

11. 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.

13. 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.

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне² понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий 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;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать 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.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

² Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), 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 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 искомого в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

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;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7,8 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать³ понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*
- *изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
- *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*
- *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация);*
- *строить высказывания, отрицания высказываний.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
- *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

Числа

- *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*
- *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*

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;*

³ Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;

- выделять квадрат суммы и разности одночленов;

- раскладывать на множители квадратный трехчлен;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;

- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;

- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;

- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;

- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;

- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);

- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;

- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;

- решать дробно-линейные уравнения;

- решать простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$;

- решать уравнения вида $x^n = a$;

- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;

- использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;

- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;

- решать несложные квадратные уравнения с параметром;

- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;

- решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;
- строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$;
- на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx+b)+c$;
- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
- исследовать функцию по ее графику;
- находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;
- оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

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;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- 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;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- 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;

- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;

- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;

- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;

- решать несложные задачи по математической статистике;

- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

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.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;

- оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;

- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;

- оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;

- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;

- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;

- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многшаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объемных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.*

Векторы и координаты на плоскости

• *Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;*

• *выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;*

• *применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

• *использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.*

История математики

• *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*

- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

• *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*

- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*

• *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*

• *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

Элементы теории множеств и математической логики

• *Свободно оперировать⁴ понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств, способы задания множества;*

- *задавать множества разными способами;*

- *проверять выполнение характеристического свойства множества;*

• *свободно оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний; истинность и ложность утверждения и его отрицания, операции над высказываниями: и, или, не; условные высказывания (импликации);*

- *строить высказывания с использованием законов алгебры высказываний.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *строить рассуждения на основе использования правил логики;*

• *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.*

Числа

• *Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*

⁴ Здесь и далее – знать определение понятия, знать и уметь доказывать свойства (признаки, если они есть) понятия, характеризовать связи с другими понятиями, представляя одно понятие как часть целостного комплекса, использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
- переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
- доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать действительные числа разными способами;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
- находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;
- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Свободно оперировать понятиями степени с целым и дробным показателем;
- выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;
- оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена;
- свободно владеть приемами преобразования целых и дробно-рациональных выражений;
- выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приемов;
- использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, для поиска корней квадратного трехчлена и для решения задач, в том числе задач с параметрами на основе квадратного трехчлена;
- выполнять деление многочлена на многочлен с остатком;
- доказывать свойства квадратных корней и корней степени n ;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени n ;
- свободно оперировать понятиями «тождество», «тождество на множестве», «тождественное преобразование»;
- выполнять различные преобразования выражений, содержащих модули. $(\sqrt{x^k})^2 = x^k$

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;
- выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;
- выполнять проверку правдоподобия физических и химических формул на основе сравнения размерностей и валентностей.

Уравнения и неравенства

- Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;

- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3 и 4 степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
- знать теорему Виета для уравнений степени выше второй;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть разными методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты.

Функции

- Свободно оперировать понятиями: зависимость, функциональная зависимость, зависимая и независимая переменные, функция, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, наибольшее и наименьшее значения, четность/нечетность функции, периодичность функции, график функции, вертикальная, горизонтальная, наклонная асимптоты; график зависимости, не являющейся функцией,
- строить графики функций: линейной, квадратичной, дробно-линейной, степенной при разных значениях показателя степени, $y = |x|$;
- использовать преобразования графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx + b) + c$;
- анализировать свойства функций и вид графика в зависимости от параметров;
- свободно оперировать понятиями: последовательность, ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая) последовательность, предел последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, характеристическое свойство арифметической (геометрической) прогрессии;
- использовать метод математической индукции для вывода формул, доказательства равенств и неравенств, решения задач на делимость;
- исследовать последовательности, заданные рекуррентно;
- решать комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- конструировать и исследовать функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой исследуемого процесса или явления;
- использовать графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений;
- конструировать и исследовать функции при решении задач других учебных предметов, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой учебного предмета.

Статистика и теория вероятностей

- Свободно оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
- выбирать наиболее удобный способ представления информации, адекватный ее свойствам и целям анализа;
- вычислять числовые характеристики выборки;
- свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля;
- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
- знать примеры случайных величин, и вычислять их статистические характеристики;
- использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;
- решать задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- представлять информацию о реальных процессах и явлениях способом, адекватным ее свойствам и цели исследования;
- анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;
- распознавать разные виды и типы задач;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;
- знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
- 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, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
- 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) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- 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 задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- конструировать новые для данной задачи задачные ситуации с учетом реальных 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;
- конструировать задачные ситуации, приближенные к реальной действительности.

Геометрические фигуры

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Отношения

- Владеть понятием отношения как метапредметным;
- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объем, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносторонность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объемов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;

- самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

Геометрические построения

- Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,
- владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
- проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять построения на местности;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;
- оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;

- использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;

- пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

- владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;

- выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;

- использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;

- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;

- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;

характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве

СОДЕРЖАНИЕ 7 класс

1. Выражения, тождества, уравнения

Выражения. Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Статистические характеристики.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

2. Функции

Функции и их графики. Линейная функция. Линейная функция и ее график. Способы задания функции. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

3. Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным

4. Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Разложение многочлена на множители.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращённого умножения

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b \pm 3ab^2 \pm b^3$, $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$, $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители. Преобразование целых выражений.

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

6. Системы линейных уравнений

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

7. Повторение. Решение задач.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Тематическое планирование по алгебре – 7 класс.

№	Темы, количество часов
1.	Выражения, тождества, уравнения 28 часа
2.	Глава 2. Функции 18 часов
3.	Глава 3. Степень с натуральным показателем 18 часов
4.	Глава 4. Многочлены 18 часов
5.	Глава 5. Формулы сокращенного умножения 26 часов
6.	Глава 6. Системы линейных уравнений 20 часов
7.	Повторение 6 часов
8.	Итого 136 часов

Содержание программы по алгебре 8 класс

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей.

Преобразование рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, использовать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь., научиться понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности. осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений.

2. Квадратные корни

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней, преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни, научиться находить арифметический квадратный корень, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня, выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Цель – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач, решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета

для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений, решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

4. Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Цель – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы,

определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».

научиться записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной, применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

5. Степень с целым показателем

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями.

Цель – формирование умений выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа, определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями, выполнение действий со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, запись приближенных значений чисел, выполнение действия над приближенными значениями.

6. Элементы статистики и теории вероятностей

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

7. Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса)

Тематическое планирование по алгебре – 8 класс.

№	ТЕМА	Кол-во часов
1.	Рациональные дроби	30
2.	Квадратные корни	25
3.	Квадратные уравнения	25
4.	Неравенства	26
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	20
6.	Повторение. Решение задач.	8
	Итого	136

СОДЕРЖАНИЕ программы по алгебре 9 класс

1. Квадратичная функция

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

Цель – выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.

Знать основные свойства функций, уметь находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций.

Уметь находить область определения и область значений функции, читать график функции. Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней. Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители. Уметь строить график функции $y=ax^2$, выполнять простейшие преобразования графиков функций. Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций. Уметь строить график квадратичной функции» находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения. Уметь построить график функции $y=ax^2$ и применять её свойства. Уметь построить график функции $y=ax^2 + bx + c$ и применять её свойства. Уметь находить точки пересечения графика Квадратичной функции с осями координат.

Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители. Уметь решать квадратное уравнение. Уметь решать квадратное неравенство алгебраическим способом. Уметь решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции. Уметь решать квадратное неравенство методом интервалов. Уметь находить множество значений квадратичной функции. Функция $y=x^n$, Определение корня n-й степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Цель - систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2+bx+c>0$ или $ax^2+bx+c<0$, где a не равно 0.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение задач методом составления систем. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными.

Цель – выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Знать методы решения уравнений:

- разложение на множители;
- введение новой переменной;
- графический способ.

Уметь решать целые уравнения методом введения новой переменной. Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом. Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и сложения. Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений.

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии (16 ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

Цель – дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

Добиться понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n -го члена арифметической прогрессии»

Знать формулу n -го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии

Уметь применять формулу суммы n -первых членов арифметической прогрессии при решении задач.

Знать, какая последовательность является геометрической, уметь выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии. Уметь применять формулу при решении стандартных задач. Уметь находить разность арифметической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить любой член геометрической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать задачи.

5. Элементы статистики и теории вероятностей

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Перестановки. Размещения. Сочетания Вероятность случайного события.

Знать формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими.

Уметь пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей

7. Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса).

Тематическое планирование по алгебре 9 класс.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	в том числе КР
1	Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	16	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятности	13	1
6	Итоговое повторение	24	1
	Итого:	136	8

2.2.2.11. Геометрия:

Рабочая программа по геометрии.

Тематический план

Учебно-тематическое планирование для 5 класса 34 часа в год (34 рабочие недели из расчёта 1 час в неделю)

параграф	номер урока	Содержание материала	Часы
1	1	Первые шаги в геометрии.	1
2	2-3	Пространство и размерность.	2
3	4	Простейшие геометрические фигуры	1
4	5-6	Конструирование из «Т».	2

5	7-8	Куб и его свойства.	2
6	9	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
7	10-11	Треугольник. Многоугольник.	2
8	12-13	Правильные многогранники.	2
9	14	Геометрические головоломки.	1
10	15	Измерение длины.	1
11	16-18	Измерение площади и объема.	3
12	19-21	Вычисление длины, площади и объема.	3
13	22-23	Окружность.	2
14	24-25	Геометрический тренинг.	2
15	26-27	Топологические опыты.	2
16	28	Задачи со спичками.	1
17	29-30	Зашифрованная переписка.	2
18	31-32	Задачи, головоломки, игры.	2
	33	Зачетная работа	1
	34	Защита портфолио	1

**Учебно-тематическое планирование для 6 класса
34 часа в год (34 рабочие недели из расчёта 1 час в неделю)**

параграф	номер урока	Содержание материала	Часы
	1	Вводное занятие. Правила кружка.	1
19	2-3	Фигурки из кубиков и их частей.	2
20	4-5	Параллельность и перпендикулярность.	2
21	6-7	Параллелограммы.	2
22	8-9	Координаты, координаты, координаты...	2
23	10	Оригами.	1
	11-12	Решение олимпиадных задач.	2
24	13-14	Замечательные кривые.	2
25	15	Кривые Дракона.	1
26	16-17	Лабиринты.	2
27	18-19	Геометрия клетчатой бумаги.	2
28	20	Зеркальное отражение.	1
29	21-23	Симметрия.	3
30	24-25	Бордюры.	2
31	26-27	Орнаменты.	2
32	28-29	Симметрия помогает решать задачи.	2
33	30-31	Одно важное свойство окружности.	2
34	32-33	Задачи, головоломки, игры.	2
	34	Итоговое занятие.	1

Содержание программы

5 класс

Содержание	часы
Первые шаги в геометрии. История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии. Проверочная работа «Развитие пространственных представлений учащихся»	1

<p>Пространство и размерность. Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости</p>	2
<p>Простейшие геометрические фигуры. Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Вертикальные и смежные углы. Диагональ квадрата. Биссектриса угла</p>	1
<p>Конструирование из «Т». Самостоятельная работа «Измерение углов». Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т.</p>	2
<p>Куб и его свойства. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба. Проверочная работа «Исследование куба»</p>	2
<p>Задачи на разрезание и складывание фигур. Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Игра «Пентамино». Конструирование многоугольников</p>	1
<p>Треугольник. Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр). Развертка пирамиды. Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки</p>	2
<p>Правильные многогранники. Тetraэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развертки правильных многогранников.</p>	2
<p>Геометрические головоломки. Игра «Танграм». Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур.</p>	1
<p>Измерение длины. Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения</p>	1
<p>Измерение площади и объема. Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема.</p>	3
<p>Вычисление длины, площади и объема. Нахождение площади фигуры с помощью палетки, объема тела с помощью единичных кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда</p>	3
<p>Окружность. Окружность и круг: центр, радиус, диаметр. Правильный многоугольник, вписанный в окружность</p>	2
<p>Геометрический тренинг. Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях</p>	2

Топологические опыты. Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Граф, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком	2
Задачи со спичками. Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек	1
Зашифрованная переписка. Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата	2
Задачи, головоломки, игры. Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекция многогранников.	2
Зачетная работа	1
Защита портфолио	1

6 класс

Содержание	часы
Вводное занятие. Правила кружка.	1
Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба	2
Параллельность и перпендикулярность. Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве. Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного угольника. Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся ребра куба. Скрещивающиеся прямые.	2
Параллелограммы. Параллелограмм, ромб, прямоугольник. Некоторые свойства параллелограммов. Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа. Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа. Золотое сечение.	2
Координаты, координаты, координаты... Определение местонахождения объектов на географической карте. Определение положения корабля в игре «Морской бой». Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние. Декартова система координат в пространстве.	2
Оригами. Складывание фигур из бумаги по схеме.	1
Решение олимпиадных задач.	2
Замечательные кривые. Конические сечения конуса: эллипс, окружность, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида. Кардиооида. Циклоида. Гипоциклоида.	2
Кривые Дракона. Правила получения кривых Дракона.	1
Лабиринты. Истории лабиринтов. Способы решений задач с лабиринтами: метод проб и ошибок, метод зачеркивания тупиков, правило одной руки.	2
Геометрия клетчатой бумаги. Построения перпендикуляра к отрезку с помощью линейки. Построение окружности на клетчатой бумаге. Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади.	2
Зеркальное отражение. Получение изображений при зеркальном отражении от одного и нескольких	1