

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) в 9 классе

Математика

1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел
Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»
2. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений
Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований
3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин
Составлять числовые выражения при решении практических задач
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел
Знать свойства чисел и арифметических действий
5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления
Строить график линейной функции
6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках
Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую характеристики реальных процессов
7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик
Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел
Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел
9. Овладение символьным языком алгебры
Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения
10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях
Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин
Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины
12. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты
13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты
14. Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний
15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры
Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания
16. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей

Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам

17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения

18. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры

Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи

19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства

Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности

Русский язык

1K1. Соблюдать изученные орфографические и пунктуационные правила при списывании осложненного пропусками орфограмм и пунктограмм текста

Соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи; опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания

1K2. Соблюдать изученные орфографические и пунктуационные правила при списывании осложненного пропусками орфограмм и пунктограмм текста

Соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи; опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания

1K3. Соблюдать изученные орфографические и пунктуационные правила при списывании осложненного пропусками орфограмм и пунктограмм текста

Соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи; опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания

2K1. Проводить морфемный анализ слова;

проводить морфологический анализ слова;

проводить синтаксический анализ предложения

2K2. Проводить морфемный анализ слова;

проводить морфологический анализ слова;

проводить синтаксический анализ предложения

2K3. Проводить морфемный анализ слова;

проводить морфологический анализ слова;

проводить синтаксический анализ предложения

3. Правильно писать с НЕ слова разных частей речи, обосновывать условия выбора слитного/раздельного написания

Опознавать самостоятельные части речи и их формы; опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания

4. Правильно писать Н и НН в словах разных частей речи, обосновывать условия выбора написаний. Опознавать самостоятельные части речи и их формы

опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания

5. Владеть орфоэпическими нормами русского литературного языка

Проводить орфоэпический анализ слова; определять место ударного слога

6. Распознавать случаи нарушения грамматических норм русского литературного языка в заданных предложениях и исправлять эти нарушения

Соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи

7. Анализировать прочитанный текст с точки зрения его основной мысли; распознавать и формулировать основную мысль текста в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления

Владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала;

адекватно понимать тексты различных функционально-смысловых типов речи <...> и функциональных

разновидностей языка;

анализировать текст с точки зрения его темы, цели

8. Анализировать прочитанную часть текста с точки зрения ее микротемы; распознавать и адекватно формулировать микротему заданного абзаца текста в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления Владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала; адекватно понимать тексты различных функционально-смысловых типов речи <...> и функциональных разновидностей языка;

9. Определять вид тропа

Владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала;

адекватно понимать тексты различных функционально-смысловых типов речи <...> и функциональных разновидностей языка;

проводить лексический анализ слова; опознавать лексические средства выразительности и основные виды тропов (метафора, эпитет, сравнение, гипербла, олицетворение)

10. Распознавать лексическое значение слова с опорой на указанный в задании контекст

Владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала;

проводить лексический анализ слова

11. Распознавать подчинительные словосочетания, определять вид подчинительной связи

Опознавать основные единицы синтаксиса (словосочетание, предложение, текст);

анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей

12. Находить в предложении грамматическую основу

Находить грамматическую основу предложения

13. Определять тип односоставного предложения

Анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей

14. Находить в ряду других предложений предложение с вводным словом, подбирать к данному вводному слову синоним (из той же группы по значению)

Опознавать предложения простые и сложные, предложения осложненной структуры; анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей; проводить лексический анализ слова

15. Находить в ряду других предложений предложение с обособленным согласованным определением, обосновывать условия обособления согласованного определения, в том числе с помощью графической схемы

Опознавать предложения простые и сложные, предложения осложненной структуры; анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей; опираться на грамматико-интонационный анализ при объяснении расстановки знаков препинания

16. Находить в ряду других предложений предложение с обособленным обстоятельством, обосновывать условия обособления обстоятельства, в том числе с помощью графической схемы Опознавать предложения простые и сложные, предложения осложненной структуры; анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей; опираться на грамматико-интонационный анализ при объяснении расстановки знаков препинания в предложении

17. Опознавать по графической схеме простое предложение, осложненное однородными сказуемыми; находить в ряду других предложений предложение с однородными сказуемыми с опорой на графическую схему

Опознавать предложения простые и сложные, предложения осложненной структуры; анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей

Биология

1. Зоология – наука о животных. Методы изучения животных. Роль зоологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей

Владеть: системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими

важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки

2.1. Классификация животных.

Значение животных в природе и жизни человека

Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты

2.2. Классификация животных.

Значение животных в природе и жизни человека

Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты

2.3. Классификация животных.

Значение животных в природе и жизни человека

Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты

2.4. Классификация животных.

Значение животных в природе и жизни человека

Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты

3. Простейшие и беспозвоночные животные. Хордовые животные.

Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач

4.1. Общие свойства организмов и их проявление у животных

Осуществлять классификацию биологических объектов (животные, растения, грибов) по разным основаниям

4.2. Общие свойства организмов и их проявление у животных

Осуществлять классификацию биологических объектов (животные, растения, грибов) по разным основаниям

5.1. Значение простейших и беспозвоночных животных в жизни человека

Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе

5.2. Значение простейших и беспозвоночных животных в жизни человека

Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе

6.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов

6.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов

7. Беспозвоночные животные. Хордовые животные

Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

8.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения

8.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения

9. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач

10.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

10.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

11. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

12. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные

Ориентироваться в системе познавательных ценностей: воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах; критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации

13.1. Значение хордовых животных в жизни человека

Описывать и использовать приемы содержания домашних животных, ухода за ними

История

1. Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах
Локализовать во времени хронологические рамки и рубежные события Нового времени как исторической эпохи, основные этапы отечественной и всеобщей истории Нового времени; соотносить хронологию истории России и всеобщей истории в Новое время

2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации

Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах
Применять понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа для раскрытия сущности и значения событий и явлений прошлого и современности

3. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах
Умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах
Умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию

5. Смысловое чтение.

Умения искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего

Умение искать, анализировать, систематизировать и оценивать историческую информацию различных исторических и современных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах
Использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий, направлениях значительных передвижений – походов, завоеваний, колонизации и др.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах
Использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий, направлениях значительных передвижений – походов, завоеваний, колонизации и др.

8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Владение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах

Умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию

9. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах

Умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию

10. Способность определять и аргументировать свое отношение к содержащейся в различных источниках информации о событиях и явлениях прошлого и настоящего

Умение искать, анализировать, систематизировать и оценивать историческую информацию различных исторических и современных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность; способность определять и аргументировать свое отношение к ней

11. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах

Рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени

12. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Умение применять исторические знания для осмысления сущности общественных явлений

Объяснять причины и следствия ключевых событий и процессов отечественной и всеобщей истории Нового времени (социальных движений, реформ и революций, взаимодействий между народами и др.)

13. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Владение опытом историко-культурного, цивилизационного подхода к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов.

Сформированность основ гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации личности обучающегося Реализация историко-культурологического подхода, формирующего способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию Родины

Обществознание

1. Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

В модельных и реальных ситуациях выделять сущностные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в 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

2. Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп;

развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы;

характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни

3. Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам;

развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Находить, извлекать и осмысливать информацию различного характера, полученную из доступных источников (фотоизображений),

систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом

4. Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп;

развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы;

характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни

5. Понимание основных принципов жизни общества, основ современных научных теорий общественного развития; формирование основ правосознания для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законодательством Российской Федерации, убежденности в необходимости защищать правопорядок правовыми способами и средствами, умений реализовывать основные социальные роли в пределах своей дееспособности; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы;

характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни;

Наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни

6. Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества

7. Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Находить, извлекать и осмысливать информацию различного характера, полученную из доступных источников (фотоизображений), систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом

8. Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества

9. Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся

Выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества

10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью 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;

География

1.1. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы
Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Представления об основных этапах географического освоения Земли, открытиях великих путешественников и землепроходцев, исследованиях материков Земли.

Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения ориентироваться в источниках географической информации, выявлять взаимодополняющую географическую информацию.

Умение различать изученные географические объекты

1.2. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы
Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Представления об основных этапах географического освоения Земли, открытиях великих путешественников и землепроходцев, исследованиях материков Земли.

Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения ориентироваться в источниках географической информации, выявлять взаимодополняющую географическую информацию.

Умение различать изученные географические объекты

1.3. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы
Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Представления об основных этапах географического освоения Земли, открытиях великих путешественников и землепроходцев, исследованиях материков Земли.

Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения ориентироваться в источниках географической информации, выявлять взаимодополняющую географическую информацию.

Умение различать изученные географические объекты

2.1. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы
Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения: ориентироваться в источниках географической информации; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, их положение в пространстве.

Умения использовать источники географической информации для решения различных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей; расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты, сопоставление географической информации

2.2. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы
Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения: ориентироваться в источниках географической информации; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, их положение в пространстве.

Умения использовать источники географической информации для решения различных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей; расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты, сопоставление географической информации

3.1. Природа России. Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения: ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве; выявлять взаимодополняющую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках.

Умения: различать изученные географические объекты, процессы и явления; сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств.

Умение различать географические процессы и явления, определяющие особенности компонентов природы отдельных территорий

3.2. Природа России. Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения: ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве; выявлять взаимодополняющую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках.

Умения: различать изученные географические объекты, процессы и явления; сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств.

Умение различать географические процессы и явления, определяющие особенности компонентов природы отдельных территорий

3.3. Природа России. Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения: ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве; выявлять взаимодополняющую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках.

Умения: различать изученные географические объекты, процессы и явления; сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств.

Умение различать географические процессы и явления, определяющие особенности компонентов природы отдельных территорий

4.1. Природа России. Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории страны.

Моря России

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Смысловое чтение.

Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве; выявлять недостающую и/или взаимодополняющую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках.

Умения использовать источники географической информации для решения различных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей; расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты

4.2. Природа России. Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории страны.

Моря России

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Смысловое чтение.

Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве; выявлять недостающую и/или взаимодополняющую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках.

Умения использовать источники географической информации для решения различных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей; расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты

5.1. Природа России.

Типы климатов, факторы их формирования, климатические пояса.

Климат и хозяйственная деятельность людей

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Смысловое чтение.

5.2. Владение понятийным аппаратом географии.

Умения: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве; представлять в различных формах географическую информацию.

Умение использовать источники географической информации для решения различных задач.

5.3. Умения: различать изученные географические объекты, процессы и явления; сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств.

Способность использовать знания о географических законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными географическими объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств

6.1. Административно-территориальное устройство России. Часовые пояса. Растительный и животный мир России. Почвы. Природные зоны. Высотная поясность

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

Смысловое чтение.

Умение применять географическое мышление в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

6.2. Умения ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; представлять в различных формах географическую информацию.

6.3. Умение использовать источники географической информации для решения различных задач.

Способность использовать знания о географических законах и закономерностях, а также о мировом, зональном, летнем и зимнем времени для решения практико-ориентированных задач по определению различий в поясном времени территорий в контексте реальной жизни

7.1. Население России Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Умения ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления.

Способность использовать знания о населении и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач, а также различать (распознавать) демографические процессы и явления, характеризующие демографическую ситуацию в России и отдельных регионах

7.2. Население России Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Умения ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления.

Способность использовать знания о населении и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач, а также различать (распознавать) демографические процессы и явления, характеризующие демографическую ситуацию в России и отдельных регионах

7.3. Население России Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Умения ориентироваться в источниках географической информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления.

Способность использовать знания о населении и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач, а также

различать (распознавать) демографические процессы и явления, характеризующие демографическую ситуацию в России и отдельных регионах

8.1. Природа России

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей; владение письменной речью.

Умение применять географическое мышление в познавательной, коммуникативной и социальной практике. Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения: различать географические процессы и явления, определяющие особенности компонентов природы отдельных территорий; оценивать характер и особенности взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях; приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий; давать характеристику компонентов природы своего региона

8.2. Природа России

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей; владение письменной речью.

Умение применять географическое мышление в познавательной, коммуникативной и социальной практике. Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления, владение понятийным аппаратом географии.

Умения: различать географические процессы и явления, определяющие особенности компонентов природы отдельных территорий; оценивать характер и особенности взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях; приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий; давать характеристику компонентов природы своего региона

Физика

1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений
2. Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
3. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.
4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр); решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;

решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты

6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы;

делать выводы по результатам исследования;

решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

8. Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током

9. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты, оценивать реальность полученного значения физической величины

11. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы

Химия

1.1. Первоначальные химические понятия.

Тела и вещества. Чистые вещества и смеси.

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека

1.2. Первоначальные химические понятия.

Тела и вещества. Чистые вещества и смеси.

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека

2.1. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций

- различать химические и физические явления;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека

2.2. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций

- различать химические и физические явления;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека

3.1. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атом-ная масса. Простые и сложные вещества. Атом-но-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества

3.2. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атом-ная масса. Простые и сложные вещества. Атом-но-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества

4.1. Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность химических элементов. Понятие об оксидах

4.2. • раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

- называть химические элементы;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева;

4.3. • характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

4.4. • составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;

- составлять формулы бинарных соединений

5.1. Роль химии в жизни человека.

Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека.

- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

5.2. • использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

6.1. Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении.

Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.

6.2. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.

6.3. • раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;

- составлять формулы бинарных соединений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

6.4. • характеризовать физические и химические свойства воды;

- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

6.5. • определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах

7.1. Химическая реакция. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Кислород. Водород. Вода.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей.

Понятие о методах познания в химии.

- раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- составлять уравнения химических реакций;

7.2. • определять тип химических реакций;

- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

7.3. • характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;

- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

8. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека