

ФГОС
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику Э.Л. Введенского, А.А. Плешакова
**«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.
ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

для **5** класса
общеобразовательных организаций

Авторы-составители
С.Н. Новикова, Э.Л. Введенский

*Соответствует
Федеральному государственному
образовательному стандарту*

Москва
«Русское слово»
2019

УДК 373.167.1:57*05(073)

ББК 74.262.8

P13

Р13 **Рабочая** программа к учебнику Э.Л. Введенского, А.А. Плешакова «Естествознание. Введение в естественные науки» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. С.Н. Новикова, Э.Л. Введенский. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2019. — 56 с. — (ФГОС. Инновационная школа).

Рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта общего образования по естествознанию. Издание адресовано преподавателям естествознания общеобразовательных организаций.

УДК 373.167.1:57*05(073)

ББК 74.262.8

© С.Н. Новикова, 2019

© Э.Л. Введенский, 2019

© ООО «Русское слово — учебник», 2019

Учебно-методическое издание

ФГОС

ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику

Э.Л. Введенского, А.А. Плешакова

«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

для 5 класса общеобразовательных организаций

Авторы-составители

Новикова Светлана Николаевна

Введенский Эдуард Львович

Руководитель Центра естественно-научных дисциплин *С.В. Банников*

Редактор *С.Н. Новикова*

Художественный редактор *А.С. Побезинский*

Корректор *М.Г. Курносенкова*

Верстка *М.О. Кошелева*

ООО «Русское слово — учебник».

115035, Москва, Овчинниковская наб., д. 20, стр. 2.

Тел.: (495) 969-24-54, (499) 689-02-65

(отдел реализации и интернет-магазин).

Вы можете приобрести книги в интернет-магазине:

www.russkoe-slovo.ru

e-mail: zakaz@russlo.ru

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

5 КЛАСС

(68 ч)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по естествознанию издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Структуризация представленной программы и учебника осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на изучение естествознания в 5 классе отводится 2 ч в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Естествознание — интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматривается многообразие природного мира, научные методы и пути познания человеком природы. Изучение естествознания формирует ценностное отношение школьника к природе, создает условия для воспитания уважения к научной истине.

Цели и задачи курса:

- систематизировать знания учащихся об объектах природы, их многообразии и единстве, полученные в начальной школе; пропедевтика основ естественно-научных знаний;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Требования к результатам обучения

Личностными результатами изучения естествознания являются:

- 1) Развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук.
- 2) Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- 3) Воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости охраны окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни.

Метапредметными результатами изучения естествознания в основной школе являются:

- 1) Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; структурировать учебный материал, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; давать определения понятиям, классифицировать, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Владение составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты.
- 2) Умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
- 3) Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.
- 4) Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу одноклассников, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами изучения естествознания являются:

1. В познавательной сфере

Расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы; формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под действием человека; освоение базовых знаний, необходимых для дальнейшего изучения естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний для решения практических задач, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи.

2. В ценностно-ориентационной сфере

Формирование представлений о естествознании как об одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира, как о важнейшем элементе культурного опыта человечества.

3. В сфере трудовой деятельности

Формирование навыков ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за домашними питомцами.

4. В эстетической сфере

Приведение примеров, дополняющих научные данные образами, взятыми из произведений литературы и искусства.

5. В сфере физической деятельности

Расширение представлений о здоровом образе жизни, овладение простейшими приемами контроля своего физического состояния.

Курс естествознания выполняет пропедевтическую роль, обеспечивая преемственные связи с курсом «Окружающий мир», который изучался школьниками в начальной школе.

Курс естествознания формирует системные, а не отрывочные знания о естественных науках. Поскольку объектом изучения естествознания является природа как единая целостность, но процесс познания требует осмысленного ее разделения на компоненты, материал курса разделен на пять глав: «Мир астрономии», «Мир физики», «Мир химии», «Мир биологии» и «Мир географии». Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием естественных наук и общими для них методами изучения природы.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода, благодаря которому учащиеся вовлекаются в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность. Подобный подход позволяет решить ряд взаимосвязанных задач:

- обеспечить восприятие, понимание и запоминание учебной информации;
- создать условия для высказываний школьником суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы;
- уделить внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности;
- создать условия для становления привычек следовать научным и нравственным принципам, а также нормам общения и деятельности.

Деятельностный подход позволяет не только решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе воспитательный потенциал, суть которого заключается в формировании у школьников потребности познания окружающего мира и своих связей с ним.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение естествознания в 5 классе отводится 68 ч. Вариативную часть учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий. Целесообразно также проведение региональных модулей, обеспечивающих в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности учащихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение (2 ч)

Какие науки относятся к естественным, какие методы используются учеными для изучения природы.

Основные понятия: естественные науки (астрономия, физика, химия, география, биология), методы изучения природы (наблюдение, эксперимент, измерение).

Персоналии: Жан Анри Фабр.

Тема 2. Мир астрономии (12 ч)

Возникновение и развитие астрономии как науки; объекты изучения астрономии; методы и приборы, которые используют астрономы; значение астрономических знаний для изучения своей планеты, ориентации на местности, расчетов орбит космических кораблей и спутников.

Основные понятия: астрономия; Вселенная; небесные тела: звезды, планеты, астероиды, кометы, метеорные тела; Солнце; Солнечная система; планеты Солнечной системы: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; спутники; солнечные и лунные затмения; созвездия; календарь: лунный, солнечный, григорианский, юлианский; космические явления.

Персоналии: Аристотель, Пифагор, Аристарх Самосский, Птолемей, Бируни, Омар Хайям, Улугбек, Николай Коперник, Джордано Бруно, Иоганн Кеплер, Исаак Ньютон, Галилео Галилей, Михаил Васильевич Ломоносов, Константин Эдуардович Циолковский, Юрий Алексеевич Гагарин, Сергей Павлович Королев.

Тема 3. Мир физики (11 ч)

Возникновение и развитие физики как науки; объекты изучения физики; методы и приборы, которые используют ученые физики; основные законы физики и физические явления; значение знаний физических законов для изучения своей планеты, создания техники, обеспечения безопасности человека и защиты природы.

Основные понятия: физика; физические явления: механические, тепловые, электрические, звуковые, световые; молекулы; атомы; электроны; протоны; сила тяжести; сила трения; энергия: механическая, электрическая, атомная; электрический ток; электрическая цепь; магнитное поле; магнитные линии; инфразвук; ультразвук; спектр; электронные устройства; радиоактивные вещества; радиоактивное загрязнение.

Персоналии: Исаак Ньютон, Альберт Эйнштейн, Уильям Гилберт.

Тема 4. Мир химии (12 ч)

Возникновение и развитие химии как науки; объекты изучения химии; методы и приборы, которые используют ученые химики; основные химические законы и химические явления; значение знаний химии для развития промышленности, сельского хозяйства, обеспечения безопасности и здоровья человека, защиты природы.

Основные понятия: химия; алхимия; чистые вещества и смеси; способы разделения смесей: выпаривание, отстаивание, фильтрование, дистилляция; химический элемент; химические символы; химические формулы; простые и сложные вещества; металлы и неметаллы; органические и неорганические вещества; химические явления (реакции); типы химических реакций.

Персоналии: Цай Лунь, Педаний Диоскорид, Гай Плиний Старший, Парацельс, Георг Агрикола, Ванноччо Бирингуччо, Роберт Бойль, Михаил Васильевич Ломоносов, Антуан Лоран Лавуазье.

Тема 5. Мир биологии (15 ч)

История развития биологии как науки; современная система живой природы; клеточное строение организмов; особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе организмов различных царств; значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья.

Основные понятия: биология; биосфера; клетка: оболочка, ядро, цитоплазма; единицы классификации: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; половые клетки: яйцеклетка, сперматозоид; оплодотворение; наследственность; организмы-производители; организмы-потребители; организмы-разрушители; охраняемые территории: заповедники, национальные парки; ядовитые животные и растения.

Персоналии: Аристотель, Уильям Гарвей, Роберт Гук, Карл Линней, Грегор Мендель, Чарлз Дарвин, Владимир Иванович Вернадский.

Тема 6. Мир географии (14 ч)

История развития географии как науки; вклад путешественников в развитие географии; методы географических исследований; изображения земной поверхности; строение, форма и размеры Земли; полюса; экватор; оболочки Земли: атмосфера, гидросфера, литосфера; Мировой океан; природа материков планеты; значение географических знаний для развития промышленности, сельского хозяйства и защиты природы.

Основные понятия: география; строение Земли: ядро, мантия, земная кора; геосферы Земли: атмосфера, гидросфера, литосфера; полюса; экватор; материки: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида; Мировой океан.

Персоналии: Геродот, Пифей, Бартоломеу Диаш, Васко да Гама, Христофор Колумб, Фернан Магеллан, Афанасий Никитин, Семен Иванович Дежнев, Витус Ионассен Беринг, Алексей Ильич Чириков, Джеймс Кук, Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен, Михаил Петрович Лазарев.

Заключение (2 ч)

Обобщение и систематизация знаний. Осуществление итогового контроля знаний.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- основные характеристики методов научного познания и их роль в изучении природы;
- основные этапы взаимоотношений человека и природы, возникновения научного знания;
- историю возникновения и развития естественных наук;
- разнообразие природных явлений: физических, химических, географических и биологических;
- основные законы естественных наук, особенности строения материи;
- современную классификацию живой природы;
- основные характеристики царств живой природы;
- клеточное строение живых организмов и их основные свойства;
- строение и состав оболочек планеты;
- примеры взаимоотношений организмов друг с другом и объектами неживой природы;
- причины смены времен года и времени суток;
- приспособление организмов к обитанию в различных средах, возникающих под действием экологических факторов;
- правила поведения в природе;
- какое влияние оказывает человек на природу, примеры положительного и отрицательного воздействия;
- каково практическое значение достижений естественных наук.

Учащиеся должны уметь:

- работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;
- проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;
- составлять план простейшего исследования;
- различать приборы и инструменты, при помощи которых ученые наблюдают за природными процессами и явлениями, а также проводят различные эксперименты;
- определять стороны горизонта по расположению небесных тел;
- распознавать простые и сложные вещества, разделять смеси веществ;
- использовать знание законов физики в практической деятельности;
- собирать простейшие электрические цепи;
- показывать на географических картах и называть материки и океаны планеты, маршруты известных первооткрывателей;
- сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных царств живой природы;
- давать характеристику растительного и животного мира материков планеты;
- давать объяснение особенностям строения и жизнедеятельности организмов в связи со средой их обитания;
- составлять схемы взаимосвязи и взаимодействия природных компонентов;
- использовать простейшие приемы оценки экологического состояния воды, воздуха и почвы;
- распознавать растения и животных своей местности, занесенных в Красные книги.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ». 5 КЛАСС
(68 Ч)**

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
Введение (2 ч)									
1	Науки о природе	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о естественных науках, процессах, объектах и явлениях, изучением которых они занимаются	Естественные науки: физика, химия, астрономия, биология, физическая география	Знание естественных наук, а также объектов, процессов и явлений, изучением которых они занимаются. Умение устанавливать соответствие между науками и объектами их изучения. Объяснение важности достижений естественных наук для жизни человека. Знание и соблюдение правил работы в кабинете	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом параграфа и выделять в нем главное. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание важности достижений естественных наук для жизни человека	
2	Методы изучения природы	1	Комбинированный	Изучение особенностей различных методов исследования и правил их использования при изучении	Метод. Наблюдение. Эксперимент (опыт). Измерение. Ж.А.Фабр	Знание основных методов изучения природы и приобретение элементарных навыков их использования. Умение устанавливать соответствие между сведениями о природных объектах или явлениях и методами, с помощью которых они были получены	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, проводить элементарные исследования. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. Уважительное	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание значимости научного исследования природы	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				биологи-ческих объектов и явлений			отношение к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и организовывать выполнение заданий учителя согласно уста-новленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп		
Мир астрономии (12 ч)									
3	Рож-дение астро-номии	1	Изу-чение нового мате-риала	Форми-рование представ-ления об астроно-мии как естествен-ной науке	Астро-номия. Вселенная. Небесные тела	Знание объектов изу-чения астрономии и причин зарождения этой науки. Описание представлений древ-них людей о строении Вселенной. Приведе-ние примеров успехов древних астрономов в изучении небесных тел. Умение перечис-лять древние цивили-зации и показывать на карте их местополо-жение	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с раз-личными источниками информации, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое воспри-ятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков само-оценки и самооанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учите-ля, грамотно формули-ровать вопросы	Понимание важности астрономических ис-следований для прак-тической деятельности людей	

4	Астрономия в древности и в Средние века	1	Комбинированный	Формирование представлений об устройстве Вселенной по Аристотелю и Птолемее	Вселенная. Система мира. Аристотель, Аристарх Самосский, Клавдий Птолемей	Знание о развитии представлений ученых древности и Средних веков о форме и размерах Земли. Выделение существенных признаков систем мира Аристотеля, Аристарха Самосского и Клавдия Птолемея, определение сходств и различий между этими системами. Объяснение причин длительного господства в астрономии взглядов Птолемея	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал, готовить сообщения и презентации, строить речевые высказывания в устной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам.</p> <p>Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>	<p>Интерес к процессу научного познания устройства мира. Представление о сложности и увлекательности астрономов</p>	
5	Астрономические взгляды народов Востока	1	Комбинированный	Формирование первоначальных представлений о взглядах народов Востока на астрономию	Вселенная. Система мира. Бируни, Омар Хайям, Улугбек	Знание ученых Востока, занимавшихся астрономическими исследованиями. Умение устанавливать соответствие между учеными и их достижениями в области астрономии. Понимание и объяснение причин перемещения центра науки в V—VI в. из Европы на Восток	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, готовить сообщения и презентации.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оцени-</p>	<p>Интерес к процессу научного познания устройства мира. Представление о сложности и увлекательности научной деятельности астрономов</p>	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
6	Николай Коперник и его система мира	1	Комбинированный	Формирование первоначальных представлений о вкладе Николая Коперника в развитие астрономии	Система мира. Законы движения планет. Всемирный закон тяготения. Н.Коперник, Д. Бруно, И. Кеплер, И. Ньютон	Знание ученых Европы, занимавшихся астрономическими исследованиями в XIV—XVI вв. Умение устанавливать соответствие между учеными и их достижениями в области астрономии. Различение на рисунках и таблицах моделей мира Аристотеля, Клавдия Птолемея и Николая Коперника. Понимание и объяснение причин развития астрономии в XIV — XVI вв.	умение воспринимать информацию по памяти, сравнивать и анализировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам. Понимание значения человеческого фактора для развития науки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать	Интерес к процессу научного познания устройства мира. Представление о сложности и увлекательности научной деятельности астрономов	
						Знание своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы			

7	Методы астрономических исследований	1	Комбинированный	Формирование представлений о методах астрономических исследований	Гномон. Квадрант. Астролябия. Армилярная сфера. Телескоп. Радиотелескоп. Фотографирование. Г. Галилей, К.Э. Циолковский, С.П. Королев, Ю.А. Гагарин	Знание особенностей устройства различных астрономических приборов и их назначения. Знание наиболее известных средневековых и современных астрономов. Умение устанавливать соответствие между учеными и их достижениями в области астрономии. Представление о вкладе ученых нашей страны в освоение космоса	учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Интерес к процессу научного познания устройству мира. Представление о сложности и увлекательности научной деятельности астрономов. Чувство гордости за достижения нашей страны в области исследования космоса	
8	Солнечная система	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о Солнечной системе	Солнечная система. Солнце — звезда. Спутники.	Знание особенностей строения Солнечной системы. Различение на рисунках и таблицах планет земной	умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной	Познавательные ИУД: умение работать с текстом, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, готовить сообщения и презентации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные ИУД: представление о настойчивости и воле как важнейших качествах личности, позволяющих достигать высоких результатов в своей работе. Регулятивные ИУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные ИУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к изучению астрономии. Понимание сложности строения Солнечной системы.

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				ной систе-ме и осо-бенностях планет земной группы	Планеты земной группы: Меркурий, Марс, Зем-ля, Венера. М.В. Ломо-носов	группы. Умение давать характеристику пла-нетам земной группы, находить и объяснять причины отличий этих планет друг от друга	формы в другую, да-вать определения по-нятиям, устанавливать соответствие между объектами и их харак-теристиками. <i>Личностные УУД:</i> ува-жительное отношение к учителю и одноклас-никам. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результа-ты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одно-классниками	Представление о пла-нетах земной группы как о планетах неболь-ших размеров, имею-щих твердую поверх-ность	
9	Плане-ты-ги-ганты	1	Комби-ниро-ванный	Форми-рование представ-лений об особен-ностях планет-гигантов, входящих в состав Солнечной системы	Солнечная система. Планеты-гиганты: Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун	Знание особенностей планет-гигантов Сол-нечной системы и их основных отличий от планет земной группы. Различение на рисун-ках и таблицах пла-нет-гигантов. Умение давать характеристику планет-гигантов	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с тек-стом, структурировать учебный материал, со-ставлять конспект уро-ка в тетради, готовить сообщения и презен-тации, устанавливать соответствие между объектами и их харак-теристиками, строить речевые высказывания.	Познавательный интеле-рес к изучению астро-номии. Представление о планетах-гигантах как планетах, имею-щих большие размеры, небольшую плотность и состоящих преимущ-ественно из газов	

10	Малые тела Солнечной системы	1	Комбинированный	Формирование представлений о малых телах Солнечной системы	Солнечная система. Малые тела Солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры, метеориты. Д. Пиации	Знание особенностей малых тел Солнечной системы и их отличий друг от друга. Умение давать определения понятиям: «астероид», «комета», «метеорит», «метеор». Приведение конкретных примеров различных малых тел Солнечной системы	<p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Познавательный интерес к изучению астрономии. Представление о многообразии малых тел в составе Солнечной системы</p>
							<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p>	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
11	Мир звезд	1	Комбинированный	Формирование представлений о многообразии и строении звезд	Звезды. Солнце. Созвездия. Солнечные и лунные затмения	Знание о многообразии звезд. Умение давать характеристику Солнцу как ближайшей к Земле звезде. Различение на карте звездного неба некоторых звезд. Умение находить на звездном небе Полярную звезду и созвездия Малой и Большой Медведиц. Знание причин возникновения солнечных и лунных затмений	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей между объектами и явлениями.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> Приращение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, аргументировать свою точку зрения</p>	Познавательный интерес к изучению астрономии. Осознание практической значимости знания расположения звезд на небе	
12	Время и календарь	1	Комбинированный	Формирование представлений о времени	Лунный календарь. Солнечный	Знание истории развития представлений людей о счете времени.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию</p>	Осознание важности знания точного времени в практической	

13	Живые организмы и космос. Практическое значение астрономии	1	Комбинированный	Формирование представлений о влиянии космоса на живые организмы	Космические явления. Природные циклы: суточные, годичные. Искусственные спутники	Знание происхождения современных названий месяцев. Умение разяснять принципы, на основании которых были созданы лунные и солнечные календари древних народов. Знание различий юлианского и григорианского календарей. Умение пользоваться различными часами с целью определения точного времени	Знание происхождения современных названий месяцев. Умение разяснять принципы, на основании которых были созданы лунные и солнечные календари древних народов. Знание различий юлианского и григорианского календарей. Умение пользоваться различными часами с целью определения точного времени	мацию, делать выводы на основе сравнений. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме <i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп	деятельности людей
						Знание роли Солнца для жизни на Земле. Умение приводить примеры приспособлений, которые возникли у организмов в результате воздействия Солнца. Знание о влиянии, которое оказывает Луна на живые организмы. Приведение примеров практической значимости астрономических исследований	Знание роли Солнца для жизни на Земле. Умение приводить примеры приспособлений, которые возникли у организмов в результате воздействия Солнца. Знание о влиянии, которое оказывает Луна на живые организмы. Приведение примеров практической значимости астрономических исследований	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение полученных знаний на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Осознание важности астрономии как науки, позволяющей лучше изучить нашу планету

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
14	Мир астрономии. Обобщение знаний	1	Обобщение	Обобщение и систематизация знаний учащихся	См. уроки 3—6	Знание объектов, процессов и явлений, изучением которых занимается астрономия. Представление о методах научного исследования, применяемых в астрономии. Знание истории развития представлений о строении мира и счете лет. Различение на рисунках и таблицах планет Солнечной системы, малых тел Солнечной системы, умение давать им характеристику. Объяснение практической значимости астрономических исследований	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя и одноклассников</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с тестами различного уровня сложности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать</p>	Познавательный интерес к изучению астрономии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний	

									вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	
Мир физики (11 ч)										
15	Что такое физика	1	Изучение нового материала	Формирование представлений об объектах и явлениях, изучаемых физикой	Физика. Физические явления	Знание объектов, процессов и явлений, изучением которых занимается физика. Описание механических, тепловых, электрических, звуковых и световых физических явлений. Установление соответствия между разделами физики и физическими явлениями, которые они изучают	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, давать определения понятиям.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>	<p>Познавательный интерес к изучению физики. Представление о физике как о сложной науке</p>		
16	Молекулы и атомы	1	Комбинированный. Практическая работа «Изготовление»	Формирование первоначальных представлений о строении молекул	Молекула. Модели молекул. Атом. Ядро атома. Электроны	Знание особенностей строения молекул на примере молекул воды, кислорода, углекислого газа и азота. Умение создавать модели молекул этих веществ. Знание строения атома.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать объекты, делать выводы, давать определения понятиям, строить</p>	<p>Познавательный интерес к изучению физики. Представление о сложности строения материи на основании знаний о строении молекул и атомов. Принятие правил работы</p>		

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
			ние молекул различных веществ»	и атомов		Понимание чем атомы разных химических элементов отличаются друг от друга	речевые высказывания в устной и письменной форме. Элементарные навыки практической деятельности. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	в кабинете во время проведения практических работ	
17	Движение тел	1	Комбинированный. Практическая работа «Изучение действия	Формирование представлений о движении тел	Движение. Траектория движения. Скорость движения. Сила трения. Сила тяжести	Знание определений понятий: «движение», «траектория», «сила тяжести», «сила трения». Умение приводить примеры движения тел по различным траекториям. Представление о влиянии силы тяжести и силы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи. Элементар-	Познавательный интерес к изучению физики. Представление о движении как важном свойстве материи. Принятие правил работы в кабинете во время проведения практических работ	

18	Энергия	1	Комбинированный	Формирование представлений об энергии и ее видах	Энергия. Виды энергии: механическая, электрическая, атомная	Знание определений понятий: «энергия», «работа». Различение видов энергии. Умение приводить примеры передачи энергии от одного тела к другому и превращения энергии из одного вида в другой	трения на скорость движения объектов. Умение приводить примеры влияния силы тяжести и силы трения на движение объектов	ные навыки практической деятельности. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, строить эффективное взаимодействие со сверстниками во время выполнения совместной работы	Познавательный интерес к изучению физики. Представление об энергии как о важнейшей способности системы тел совершать работу
----	---------	---	-----------------	--	--	---	--	---	---

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
19	Электричество	1	Комбинированный. Практические работы: «Электризация тел», «Сборка простейшей электрической цепи»	Формирование представлений об электричестве	Электричество. Электризация. Электрон. Протон. Электрический ток. Электрическая цепь. Проводники	Знание определений понятий: «электрон», «протон», «электричество», «электризация», «проводники», «изоляторы». Приведение примеров взаимного влияния тел, имеющих одинаковые или различные заряды. Умение собирать элементарную электрическую цепь и объяснять назначение каждого элемента в этой цепи	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи. Элементарные навыки практической деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять на практике полученные на уроке знания. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников,</p>	<p>Познавательный интерес к изучению физики. Представление об электричестве как о потоке заряженных частиц. Принятие правил работы в кабинете во время проведения практических работ</p>	

20	Магниты	1	Комбинированный. Практическая работа «Изучение свойств магнита»	Формирование представлений о магнитном поле Земли	Магнит. Полюса магнита. Магнитные поля. Магнитные линии. Искусственные магниты. Искусственные магниты: полосовые, дугообразные. Земля — гигантский магнит. Уильям Гилберт	Знание о существовании естественных и искусственных магнитов. Умение приводить примеры естественных и искусственных магнитов. Знание свойств магнитов, выражающихся в их способности притягивать металлические предметы, взаимодействовать друг с другом и оказывать влияние на магнитную стрелку компаса. Умение проводить элементарные эксперименты	строить эффективное взаимодействие со сверстниками во время выполнения совместной работы	Познавательный интерес к изучению физики. Представление о магните как о физическом теле, обладающем особыми свойствами. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения практических работ
21	Звук	1	Комбинированный	Формирование представлений	Звук. Вибрация. Источник звука.	Знание причины возникновения звука, скорости распространения звуков в различных	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к изучению физики. Представление о звуке как о колебании

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				о звуке и механизме его возникновения	Инфразвук. Ультразвук. Эхо	описание механизма возникновения звука и распространения звуковой волны, а также возникновения эха. Умение объяснять различие между инфразвуком и ультразвуком. Приведение примеров животных, использующих для общения и охоты инфразвуки и ультразвуки	давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	частиц в различных средах, распространяющемся в виде волн	
22	Свет	1	Комбинированный	Формирование представлений о свете и его свойствах	Свет. Тень. Призма. Спектр. Источник света. Скорость света	Знание объектов, которые могут являться источниками света; свойств света; причин возникновения тени. Объяснение причин разноцветности различных объектов природы с точки зрения их способности поглощать или отражать лучи солнечного спектра.	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое воспри-	Познавательный интерес к изучению физики. Представление о свете как о прямолинейном электромагнитном излучении, распространяющемся с огромной скоростью	

23	Физика и практика	1	Комбинированный	Формирование представлений о значении физики в практической деятельности людей	Электронные устройства	Знание значения различных областей физики в жизни людей. Умение приводить примеры электронных устройств, используемых в быту и в промышленности. Установление соответствия между приборами и областями физики, благодаря которым они были сконструированы	Знание скорости распространения света	<p>ятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> приращение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к изучению физики. Представление о физике как об основе техники. Понимание важности знаний по физике в повседневной жизни людей</p>	
24	Физика и охрана окружающей среды	1	Комбинированный	Формирование представлений о значении физики в практической деятельности людей	Радиоактивные вещества. Радиоактивность	Знание о последствиях для окружающей среды применения	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение структурировать учебный</p>	<p>Познавательный интерес к изучению физики. Понимание физики</p>		

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
	жающей среды			лений о значении физики для охра-ны окру-жающей среды	активное загрязнение. Тепловые электро-станции. Гидроэлек-тросстанции. Атомные электро-станции. Солнечные и ветровые электро-станции	ядерного оружия. Раз-личение на рисунках и фотографиях различ-ных видов электро-станций. Умение опи-сывать отрицательное воздействие на природ-ную среду различных способов получения электроэнергии	материал, давать оп-ределение понятиям. Умение делать выводы на основе полученной информации, устанавли-вать соответствие между объектами и их характеристиками, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> по-ребность в справедлив-ном оценивании своей работы и работы одно-классников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков са-мооценки и самоана-лиза. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учите-ля и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, овладе-вать навыками выступ-ления перед аудиторией	как науки, достижения которой способны за-щитить окружающую среду и сделать жизнь человека безопасной	
25	Мир физики. Обо-б-щение знаний	1	Обо-б-щение	Обо-б-щение и система-тизация знаний учащихся по прой-	См. уроки 15—24	Знание объектов, процессов и явлений, изучением которых занимается физика. Умение выполнять элементарные практи-ческие работы.	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизво-дить информацию по памяти, выделять глав-ное в тексте, струк-турировать учебный материал, грамотно	Познавательный ин-терес к изучению физики. Осознание необходимости повто-рения для закрепления знаний	

				денному материалу		Приведение доказательств необходимости знания физики для развития техники и для охраны окружающей среды	формулировать вопросы, работать с тестами различного уровня сложности. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	
Мир химии (12 ч)								
26	Истоки химии	1	Изучение нового материала	Формирование первоначальных представлений о химии как о естественной науке. Химия. Вещества. Превращения веществ.	Знание причин возникновения химии. Приведение примеров достижений народов Древнего Египта, Китая, Индии, Греции, Рима в создании новых веществ. Умение приводить доказательства значимости химических исследований для практической деятельности человека	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий	Познавательный интерес к изучению химии. Представление о химии как о древней науке, тесно связанной с практической деятельностью людей	

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
27	Химические знания в Средние века	1	Комбинированный	Формирование представлений об истории развития химии как науки в Средние века	Цай Лунь. Педаний Диоскорид. Гай Плиний Старший	Знание значения трудов алхимиков для развития химии как науки. Умение объяснять причины развития химии лекарем в Средние века. Установление соответствия между средневековыми учеными и их достижениями в области химии	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. Развитие навыков устанавливания причинно-следственных связей. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению химии.	
28	Начало современности	1	Комбинированный	Формирование	Корпускулы (молекулы).	Знание ученых XVII—XVIII вв., которые	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить	Познавательный интерес к изучению химии.	

					Элементы (атомы). Закон сохранения вещества. Горение. Классификация веществ. Роберт Бойль. Михаил Васильевич Ломоносов. Антуан Лавуазье	способствовали становлению химии как самостоятельной науки. Установление соответствия между учеными и их достижениями в области химии. Объяснение причин активного развития химии в XVII—XVIII вв.	диде информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании работы одноклассников. Интерес к достижениям науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией	Понимание важности открытий ученых-химиков XVII — XVIII вв. для развития химии
29	Многообразие веществ	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о многообразии веществ	Вещества. Агрегатные состояния вещества: жидкое, твердое, газообразное и плазменное	Знание о многообразии естественных и искусственно созданных веществ. Умение объяснять значение получения новых веществ для жизни и хозяйственной деятельности человека. Различение агрегатных состояний	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <i>Личностные УУД:</i> приращение полученных	Познавательный интерес к изучению химии. Представление о химии как науке о веществах и их превращениях	

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						веществ. Умение объяснять причины перехода вещества из одного состояния в другое	знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение		
30	Смеси и чистые вещества	1	Комбинированный. Практическая работа «Изготовление смесей и чистых веществ»	Формирование представлений о смесях и чистых веществах	Смеси. Чистые вещества	Знание о существовании веществ в чистом виде и в виде смесей. Различение на рисунках, таблицах и моделях чистых веществ и смесей. Умение изготавливать модели чистых веществ и смесей. Приведение примеров значения примесей в составе веществ	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Познавательный интерес к изучению химии. Принятие правил работы в кабинете во время проведения практических занятий	

31	Основные способы деления смесей	1	Комбинированный. Практическая работа «Разделение смесей»	Формирование представлений об основных способах разделения смесей	Дистилляция. Выпаривание. Отстаивание. Фильтрация	Знание методов разделения смесей. Умение осуществлять разделение смесей при помощи методов отстаивания, фильтрования и выпаривания. Умение правильно осуществлять для разделения различных смесей	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к изучению химии. Принятие правил работы в кабинете во время проведения практических занятий</p>	
----	---------------------------------	---	--	---	---	---	--	---	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
32	Химический элемент	1	Комбини-рованный	Форми-рование представ-лений о химических элементах	Атом. Хи-мический элемент. Химические символы	Знание различий между понятиями «атом» и «химический элемент». Знание значения символов химических элементов. Умение использовать химические символы для обозначения не-которых химических элементов	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразо-вывать информацию из одной формы в другую, работать с тек-стом, выделять в нем главное, структуриро-вать учебный матери-ал, давать определения понятиям. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дис-ципину на уроке, ува-жительно относиться к учителю и одноклас-никам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учите-ля и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы	Познавательный инте-рес к изучению химии. Представление о мно-гообразии химических элементов и необходи-мости использования единых химических символов для работы ученых разных стран	
33	Простые и слож-ные ве-щества	1	Изуче-ние но-вого и закреп-ление изучен-ного	Форми-рование представ-лений о простых и сложных веществах	Простые вещества: металлы и неме-таллы. Сложные вещества.	Различение простых и сложных веществ. Знание физических свойств металлов и не-металлов. Понимание значения химических формул веществ.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с раз-личными источниками информации и преоб-разовывать ее из одной формы в другую и ана-лизировать.	Познавательный инте-рес к изучению химии. Представление о мно-гообразии веществ и необходимости исполь-зования единых хими-ческих формул для	

34	Распространение химических элементов в природе. Органические и неорганические вещества	1	Комбинированный	Формирование представлений о распространении химических элементов в природе. Ознакомление с основными классами веществ	Неорганические вещества. Органические вещества	Химические формулы	Умение называть по химической формуле качественный и количественный состав вещества	Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения задания учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения задания учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	работы ученых разных стран
				Знание химических элементов, входящих в состав клеток живых организмов и объектов неживой природы. Умение классифицировать вещества в зависимости от наличия в их составе углерода. Знание функций воды и минеральных солей (на примере хлорида натрия) в природе. Установление соответствия между органическими веществами и их функциями в клетках живых организмов	Знание химических элементов, входящих в состав клеток живых организмов и объектов неживой природы. Умение классифицировать вещества в зависимости от наличия в их составе углерода. Знание функций воды и минеральных солей (на примере хлорида натрия) в природе. Установление соответствия между органическими веществами и их функциями в клетках живых организмов	Умение называть по химической формуле качественный и количественный состав вещества	Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения задания учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения задания учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению химии. Представление о единстве происхождения материи на основе знаний о химическом составе живых организмов и объектов живой природы	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
35	Химические явления	1	Комбинированный. Демонстрация опытов: «Действие слюны на крахмал», «Воздействие высокой температуры на органические вещества», «Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе», «Гашение соды ук-	Формирование представлений о химических явлениях и о типах химических реакций	Химические явления. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения и обмена	Знание отличий химических явлений от физических. Умение перечислять признаки протекания химических реакций. Умение составлять уравнения реакций без использования химических символов элементов. Знание типов химических реакций. Установление соответствия между химическими реакциями и типами реакций	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. Развитие навыков наблюдения за экспериментами, формулирование выводов и фиксация результатов опытов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справочном оценивании своей работы и работы одноклассников. Приращение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников,</p>	Познавательный интерес к изучению химии. Представление о многообразии химических превращений в природе. Осознание важности химического эксперимента как метода научного познания	

36	Химия в наши дни	1	сусом», «Взаимодельствие серы и железа»	Формирование представлений о значении химических знаний	Химические дисциплины: фотохимия, геохимия, биохимия, астрохимия. Защита окружающей среды от загрязнений	Знание предметных дисциплин, возникающих на стыке химии и других естественных наук. Установление соответствия между химическими дисциплинами и объектами их изучения. Приведение доказательств негативного воздействия химической промышленности на природу. Умение предвидеть последствия подобного отношения к природе. Приведение доказательств необходимости охраны природы	обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению химии. Осознание необходимости охраны природы от загрязнения химическими веществами
37	Мир химии.	1	Обобщение	Обобщение и систематизация	См. уроки 26—36	Знание о возникновении и развитии химии	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Познавательный интерес к изучению химии.

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
	Обобщение знаний			темати-зация знаний учащихся по изучен-ному ма-териалу		как естественной науки; об объектах, процессах и явлениях, изучением которых она занимается; о методах химических исследо-ваний. Установление соответствия между учеными-химиками и вкладом каждого в развитие химии. Про-ведение элементарных наблюдений, опытов и фиксация полученных результатов. Умение приводить доказатель-ства важности химиче-ских исследований для сохранения природы	с текстом, выделять в нем главное, структури-ровать учебный матери-ал, давать определения понятиям, классифи-цировать объекты, работать с тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дис-ципину на уроке, ува-жительно относиться к учителю и одноклас-никам. Потребность в справедливом оценива-нии своей работы и ра-боты одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно уста-новленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Осознание необходи-мости повторения для закрепления знаний	
Мир биологии (15 ч)									
38	Что такое биоло-гия	1	Изу-чение нового матери-ала	Форми-рование представ-лений о много-образии биологи-	Биология. Ботаника. Зоология. Микология. Микробио-логия. Цитология.	Знание объектов, процессов и явлений, изучением которых занимается биология. Различение биологи-ческих наук в зависи-мости от объектов	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с тек-стом, выделять в нем главное, устанавливать соответствие между объектами и их харак-теристиками.	Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание значения биологических наук в развитии представле-ний человека	

39	Из истории биологии	1	Комбинированный	Формирование представлений о значении открытий ученых разных исторических эпох для развития биологии	Анатомия. Физиология. Генетика. Экология	их изучения. Умение давать определения биологических наук. Понимание причин возникновения различных биологических наук	Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух и отвечать на вопросы	о природе во всем её многообразии	Познавательный интерес к изучению биологии. Понимание роли исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе
----	---------------------	---	-----------------	--	--	--	---	-----------------------------------	---

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
40	Экс-курсия в мир клеток	1	Комби-ниро-ванный. Практи-ческая работа «Стро-ение клеток расти-тельных и жи-вотных орга-низмов»	Форми-рование представ-лений о клетке как о единице строения организма	Клетка. Организмы: одноклеточ-ные, много-клеточные. Микроскоп	Знание и различение на таблицах основных частей клеток (ядра, оболочка, цитоплаз-ма). Умение называть отличительные особен-ности строения расти-тельных и животных клеток. Освоение ос-новных правил работы с микроскопом	<i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информа-цию, выделяя в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра-ведливом оценивании своей работы и рабо-ты одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие на-выков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одно-классниками	Познавательный ин-терес к изучению биологии. Представле-ние о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Принятие правил работы в каби-нете во время выпол-нения практических работ	
41	Клас-сифи-кация орга-низмов	1	Изу-чение нового матери-ала	Форми-рование представ-лений о значении класси-фикации живых ор-ганизмов для их изучения	Класси-фикация организмов. Царства живой природы. Единицы класси-фикации: тип (отдел) — класс — отряд (порядок) — семейство — род — вид	Знание основных сис-тематических единиц в классификации живых организмов. Понимание принципов современной класси-фикации организмов. Умение выполнять задания на осущест-вление классификации организмов	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать опре-деления понятиям, классифицировать объекты. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дис-ципину на уроке, ува-жительно относиться к учителю и одноклас-никам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие	Познавательный ин-терес к изучению биологии. Понимание научного значения классификации живых организмов	

42	Живые царства	1	Комбинированный	Формирование представлений о царствах живой природы и особенностях их представителей	Царство Бактерии. Царство Растения. Царство Животные. Царство Грибы	Знание царств живой природы. Выделение существенных особенностей строения и функционирования представителей царств живой природы. Различение на рисунках, таблицах и живых объектах представителей различных царств	<p>навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение классифицировать объекты, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Навыки самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о многообразии мира живой природы</p>	
----	---------------	---	-----------------	--	--	---	--	--	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
43	Жизнь начинается	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о значении половых клеток в процессе оплодотворения и этапах развития зародышей поздней воночных животных	Половые клетки: яйцеклетки, сперматозоиды (спермии). Оплодотворение. Зародыш	Знание особенностей строения половых клеток на рисунках и таблицах. Понимание причин различий в их строении. Умение на рисунках и таблицах выделять существенные черты сходства зародышей позвоночных животных	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. <i>Преобразовывать информацию из одной формы в другую.</i> <i>Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки.</i> <i>Личностные УУД:</i> знание основных составляющих здорового образа жизни. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, высказывать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению биологии. Понимание роли половых клеток в размножении живых организмов. Представление о родстве живых организмов, населяющих нашу планету. Развитие представлений о необходимости вести здоровый образ жизни	
44	Жизнь продолжается	1	Комбинированный	Формирование представлений о размножении как о свойстве живого организма, позволяющем	Размножение, способы размножения	Знание основных способов размножения живых организмов. Умение устанавливать соответствие между организмами и способами их размножения	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о размножении как о главном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода	

45	Почему дети похожи на родителей	1	Комбинированный	продолжать свой род	Наследственность, ген	Знание о значении гена и о его местоположении в клетке. Умение объяснять причины наследственного сходства представителей одного вида	Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к изучению биологии. Понимание роли генов в хранении и передаче наследственной информации от родителей к потомству
							<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям, работать с текстом и выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
46	Нужны все на свете	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о группах живых организмов, выделяемых в зависимости от их роли в природе	Организмы: производители, потребители, разрушители	Знание роли организмов разных царств живой природы в круговороте веществ. Различение на рисунках и таблицах организмов производителей, потребителей и разрушителей. Умение составлять пищевые цепи и объяснять причины существования в природе пищевых сетей	<p><i>Регулятивные УУД:</i> развивать умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух. Владение навыками выступлений перед аудиторией</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы</p>	
						<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать</p>			

47	Общие в мире животных	1	Комбинированный	Формирование представлений об общении животных как о неотъемлемой части их поведения	Языки общения животных: движения, запахи, звуки	Знание наличия различных способов общения между животными. Приведение доказательств необходимости общения животных между собой. Умение угадывать намерения животных по их поведению	Знание наличия различных способов общения между животными. Приведение доказательств необходимости общения животных между собой. Умение угадывать намерения животных по их поведению	учителя, высказывать свое мнение	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о животных как сложно организованных существах, обладающих способностью к общению
48	Биология и практика	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о значении биологии для хозяйственной деятельности человека	Биологическая защита урожая, породы животных, сорта растений, лекарственных растения	Знание о существовании различных пород животных и сортов культурных растений. Элементарные представления о лекарственных растениях. Объяснение роли биологии в практической деятельности человека	Знание о существовании различных пород животных и сортов культурных растений. Элементарные представления о лекарственных растениях. Объяснение роли биологии в практической деятельности человека	Познавательный интерес к изучению биологии. Понимание необходимости биологических знаний для хозяйственной деятельности человека	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
49	Биология защищает природу	1	Комбинированный	Формирование представлений о последствиях воздействия человека на природу и способах ее охраны	Охрана природы. Виды (исчезающие, редкие). Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки)	Приведение доказательств необходимости охраны окружающей природы. Знание основных правил поведения в природе	Полученные знания в своей практической деятельности. <i>Результативные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание негативного влияния человека на природу и необходимости ее охраны. Принятие правил поведения в природе	
							<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе <i>Результативные УУД:</i> умение планировать		

50	Биология и здоровье	1	Комбинированный	Формирование представлений о здоровом образе жизни как главном факторе сохранения здоровья	Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Первая доврачебная помощь пострадавшему	Приведение доказательств зависимости здоровья человека от его образа жизни и состояния окружающей среды. Знание элементарных правил оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение применять на практике полученные на уроке знания, понимание важности сохранения здоровья. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение	Познавательный интерес к изучению биологии. Принятие правил здорового образа жизни. Понимание необходимости оказания экстренной доврачебной помощи пострадавшим при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях
51	Живые организмы и наша безопасность	1	Комбинированный	Формирование представлений об организмах, способных	Ядовитые растения и грибы, опасные животные	Знание ядовитых грибов и растений. Различение их на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о существовании живых организмов, опасных для здоровья и жизни человека. Понимание	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				причинить вред здоровью человека и способами защиты от них		Освоение приемов оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, укусах животных	и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	необходимости оказания экстренной первой помощи при отравлениях ядовитыми растениями и грибами, при укусах ядовитых животных	
52	Мир биологии. Обобщение знаний	1	Обобщение	Обобщение и систематизация знаний учащихся	См. уроки 38—51	Выделение существенных признаков представителей различных царств живой природы. Знание роли живых организмов в круговороте веществ. Понимание основных закономерностей в живой природе. Представление о правилах здорового образа жизни. Знание элементарных правил оказания первой помощи пострадавшим. Понимание роли биологических знаний в хозяйственной деятельности человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, работать с тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать	Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний	

									выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	
Мир географии (14 ч)										
53	Истоки географии	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о зарождении географии как естественной науки	География. Африка. Финикийцы. Геродот. Пифей	Знание объектов изучения географии как науки. Объяснение причин, побуждавших людей отправляться в путешествия. Умение работать с географической картой — показывать на карте маршруты первых путешественников	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к изучению географии. Понимание важности карты для изучения Земли		
54	Великие географические открытия	2	Изучение нового материала	Формирование представлений об эпохе Великих	Эпоха Великих географических открытий. Африка. Китай.	Знание причин и следствий путешествий и открытий, совершенных в эпоху Великих географических открытий. Умение по-	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять контекст	Познавательный интерес к изучению географии. Понимание роли путешествий в формировании знаний о Земле		

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				геогра-фических открытий как перио-де интен-сивного освоения террито-рии Земли	Индия. Индийский океан. Мыс Доброй Надежды. Каликут. Бартоломеу Диаш. Васко да Гама. Америка. Генуя. Ис-пания. Ат-лантический океан. Сан-Сальвадор. Новый Свет. Христофор Колумб. Круто-светное плавание. Португалия. Карибское море. Се-верная и Центральная Америка. Южная Аме-рика. Пролив всех святых (Магелланов пролив). Тихий океан. Фернан Ма-геллан	казывать на карте мар-шруты путешествий. Объяснение значения путешествий для раз-вития географичес-ких знаний. Владение номенклатурой	урока в тетради. Пре-образовывать информа-цию из одной формы в другую, готовить сооб-щения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> интерес к достижение-ям науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самокон-троля. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учи-теля и отвечать на воп-росы, аргументировать свою точку зрения		
55	Русские путе-шест-	1	Комби-ниро-ванный	Форми-рование представ-	Тверь. Афа-насий Ники-тин.	Знание причин и следствий путешест-вий и открытий,	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с раз-личными источниками	Познавательный инте-рес к изучению геогра-фии. Понимание роли	

56	Методы географических исследований	1	Комбинированный	Формирование представлений о методах географических исследований и правил их использования при изучении	<p>Р. Волга. Каспийское море. Черное море. Индия. Р. Колыма. Р. Анадырь. Северный Ледовитый океан. Семен Дежнев. Полуостров Аляска. Алеутские острова. Командорские острова. Северо-Западная Америка. Витус Беринг. Алексей Чириков. Антарктида. Беллинсгаузен. М.П. Лазарев. Арктика. И.Д. Панин</p>	<p>Знание методов географических исследований Земли. Выделение существенных признаков каждого метода. Установление соответствия между информацией и методом, с помощью которого она была получена</p>	<p>Совершенных русскими путешественниками. Умение показывать на карте маршруты их путешествий. Объяснение значений путешествий для развития географических знаний. Владение номенклатурой</p>	<p>информации, делать выводы. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации, устанавливать причинно-следственные связи между событиями и причинами, их вызывавшими. <i>Личностные УУД:</i> интерес к достижениям науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	<p>путешествий в формировании знаний о Земле. Чувство гордости за достижения наших соотечественников в области географических исследований</p>					<p>Сравнительно-опи- сательный метод. Картографический метод. Космические методы</p>	<p>Познавательный интерес к изучению географии. Понимание необходимости получения и накопления географических знаний для хозяйственной деятельности человека</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать</p>		
----	------------------------------------	---	-----------------	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				географических объектов и явлений			дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самонализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
57	Строение Земли	1	Комбинированный	Формирование представлений о строении Земли	Геология. Ядро. Мантия. Земная кора. Атмосфера. Литосфера. Гидросфера. Биосфера. Географическая оболочка	Знание особенностей строения Земли. Умение давать характеристику ядра и мантии. Различение на рисунках и таблицах наружных оболочек планеты. Понимание значения оболочек планеты для существования на ней жизни	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристики объектов и процессов, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий	Познавательный интерес к изучению географии. Понимание сложности устройства Земли как условия для существования жизни	

58	Мировой океан	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о значении Мирового океана для жизни на планете	Мировой океан. Тихий океан. Индийский океан. Атлантический океан. Северный Ледовитый океан. Море. Залив. Пролив. Условия обитания	Знание свойств вод и составных частей Мирового океана. Умение показывать на карте составные части Мирового океана. Различение организмов, обитающих на дне, на поверхности воды и в толще вод Мирового океана. Объяснение особенностей взаимодействия океана и суши, значения Мирового океана для природы и человека	учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, выступать перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению географии. Понимание специфических свойств Мирового океана и его составных частей. Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособления обитателей океана к разным условиям в его пределах
							<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете. Развитие навыков оценивания своей работы и работы одноклассников. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
59	Путешествие по материкам. Евразия	1	Изучение нового материала	Формирование общих представлений о материках планеты. Изучение природы и населения материка Евразия	Евразия. Европа. Азия. Равнины: Восточно-Европейская (Русская), Западно-Сибирская, Великая Китайская. Горы: Альпы, Гималаи. Реки: Волга, Дунай, Рейн, Инд, Ганг, Амур, Хуанхэ, Лена, Обь, Енисей. Озера: Ладожское, Онежское, Байкал, Каспийское море. Полезные ископаемые. Расительный и животный мир: тигры (амурский, бенгальский), панда, верблюд, орангутанг, камчатский медведь. Крупные го-	Знание особенностей природы и населения Евразии. Умение называть и показывать на карте основные природные объекты этого материка. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Евразии	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению географии. Осознание причин уникальности природы материка	

60	Путешествие по материкам. Африка	1	Комбинированный	Формирование общих представлений о материках планеты. Изучение особенностей природы и населения материка Африка	сударства: Россия, Кистай, Индия Африка. Гора Килиманджаро. Реки: Нил, Замбези, Заир (Конго), Нигер. Озера: Виктория, Танганьика. Саванны. Влажные экваториальные леса. Пустыня Сахара. Оазисы. Полезные ископаемые. Растительный и животный мир: лианы, зонтичная акация, баобаб, горилла, носорог, лев, гепард, гиена, африканский страус. Крупные государства: Египет, Эфиопия	Знание особенностей природы и населения Африки. Умение называть и показывать на карте основные природные объекты этого материка. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Африки	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению географии. Осознание причин уникальности природы материка	
61	Путешествие по материкам.	1	Комбинированный	Формирование общих представлений о	Северная Америка. Великие американские равнины.	Знание особенностей природы и населения Северной Америки. Умение называть и показывать на карте	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из	Познавательный интерес к изучению географии. Осознание причин уникальности природы материка	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)		Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	
	Северная Америка			материках планеты. Изучение особенностей природы и населения материка Северная Америка	Горы: Аппалачи, Кордильеры. Реки: Миссисипи, Колорадо. Ниагарский водопад. Большой каньон. Великие озера. Прерии. Полезные ископаемые. Растительный и животный мир: секвойя, сахарный клен, скунс, снежная коза, бизон, енот. Коренные жители: эскимосы, индейцы	основные природные объекты этого материка. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Северной Америки	одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией	
62	Путешествие по материкам. Южная Америка	1	Комбинированный	Формирование общих представлений о материках планеты. Изучение особенностей природы и населения	Южная Америка. Амазонская низменность. Горы Анды. Реки: Амазонка, Парана, Ориноко. Водопад: Игуасу, Анхель. Пампа.	Знание особенностей природы и населения Южной Америки. Умение называть и показывать на карте основные природные объекты этого материка. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Южной Америки	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, готовить сообщения и презентации.	Познавательный интерес к изучению географии. Осознание причин уникальности природы материка

63	Путешествие по материкам. Австралия			материка Южная Америка	Полезные ископаемые. Растительный и животный мир: каучуковое дерево гевея, хинное дерево, анаконда, пирания, капибара, лама, страус-нанду, колибри. Коренные жители индейцы	Знание особенностей природы и населения Австралии. Умение называть и показывать на карте основные природные объекты этого материка. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Австралии	Полезные ископаемые. Растительный и животный мир: эвкалипт, кенгуру, коала, утконос, ехидна. Аборигены	Австралия. Горы Большой Водораздельный хребет. Реки: Дарлинг, Муррей. Полезные ископаемые. Растительный и животный мир: эвкалипт, кенгуру, коала, утконос, ехидна. Аборигены	Знание особенностей природы и населения Австралии. Умение называть и показывать на карте основные природные объекты этого материка. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Австралии	Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению географии. Осознание причин уникальности природы материка	
----	-------------------------------------	--	--	------------------------	---	--	--	--	--	--	---	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персо-налии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
64	Путешест-вие по мате-рикам. Антарк-тида	1	Комби-ниро-ванный	Форми-рование общих представ-лений о материках планеты. Изучение особен-ностей расти-тельного и живот-ного мира материка Антарк-тида	Антарктида. Ледяной щит. Пинг-вины	Знание особенностей природы Антарктиды. Умение называть и показывать на карте основные природные объекты этого мате-рика. Различение на рисунках и таблицах представителей флоры и фауны, типичных для Антарктиды	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассни-ков, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с раз-личными источниками информации и преоб-разовывать ее из од-ной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем глав-ное, структурировать учебный материал. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уро-ке, уважительно от-носиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое воспри-ятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учи-теля и одноклассни-ков, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p>	Познавательный ин-терес к изучению географии. Осознание причин уникальности природы материка	

65	Мир географии. Обобщение знаний	1	Обобщение	Обобщение и систематизация знаний учащихся	См. уроки 53—64	Знание объектов изучения географии как науки и методов географических исследований. Умение объяснять значение географических знаний для развития науки. Объяснение особенностей природы и населения материков планеты. Умение называть и показывать на карте географические объекты и маршруты путешественников	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, работать с тестовыми заданиями.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками</p>	<p>Познавательный интерес к изучению географии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний</p>	
Заключение (2 ч)									
66	Единство наук о природе	1	Коррекция знаний	Обобщение и систематизация знаний о естественных науках и взаимосвязях	См. уроки 1—64	Знание естественных наук, объектов, процессов и явлений, изучением которых они занимаются. Описание методов научного исследования. Приведение доказательств единства всех компонентов природы, иллюстрация их взаимодей-	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, работать с тестовыми заданиями</p>	<p>Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание важности естественных наук для изучения нашей планеты. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний</p>	

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия и персоналии	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				между ними		связанности и взаимозависимости. Умение давать характеристику объектам природы. Представление о практическом применении знаний, полученных на уроках естествознания	выми заданиями разного уровня сложности. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками		
67	Учетно-проверочный	1	Контроль знаний	Осуществление проверки знаний учащихся о естественных науках	См. уроки 1—64			Осознание необходимости приобретения знаний в области естественных наук	