

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 класса средней школы «Биология. Введение в биологию. 5 класс» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (2010г), а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе.

Данный курс имеет линейную структуру. В 5—6 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп: в 7 классе — растения, грибы, бактерии, в 8 классе — животные, в 9 классе — человек. Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников. Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце тем, разделов и классов соответственно. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

Курс (линейный) изучается согласно программе основного общего образования по биологии в 5-9 класс авторы Н.И. Сонин, В.Б.Захаров, Москва, издательство «Дрофа», 2012 г. по учебнику А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Москва, «Дрофа», 2013г.
Учебное содержание курса включает 34 часа, 1 час в неделю.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Поэтому **главная цель российского образования** заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В соответствии с ФГОС базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

Курс для учащихся 5 класса реализует следующие задачи:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1-4 классы», познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления, ценностного отношения к природе и человеку.

В основу данного курса положен системно - деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Целесообразно шире использовать в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. 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.

Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, лабораторные и контрольные работы) и устный опрос.

Цели курса

Изучение биологии в 5 классе **направлено на достижение следующих целей:**

освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека;

овладение начальными естественнонаучными **умениями** проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;

развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач, воспитание положительного отношения к природе; применение полученных знаний, умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природе.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 35 учебных часов для обязательного изучения БИОЛОГИИ в 5 классе основной школы из расчёта 1 учебный час в неделю.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

ценности биологических методов исследования живой и неживой природы.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

правильному использованию биологической терминологии и символики;

развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Содержание программы

Биология. Введение в биологию. 5 класс.

(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение. (8 часов)+ 1ч. Входной контроль.

Введение – 3 ч.

Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Тема 1 Клетка - основа строения и жизнедеятельности организма – 5 ч .

Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Раздел 2 Многообразие организмов, их классификация – 14ч.+ 1 ч. Промежуточный контроль

Тема 1. Эволюция растений и животных -2ч.

Как развивалась жизнь на Земле.

Тема 2. Бактерии. Грибы – 2ч.

Царства живой природы: Бактерии, Грибы.

Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

Многообразие растительного мира –5 часов.

Водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

Тема 3. Многообразие растительного мира – 6 ч.

Водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

Тема 4. Многообразие животных – 4ч

Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов - 5 ч. +1 ч. Итоговый контроль

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах. Природные сообщества.

Раздел 4. Человек на Земле – 4 ч.

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.

Тематический план

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов, тем</i>	<i>Количество часов</i>	<i>В т.ч. на лабораторные и практические занятия</i>
1.	Раздел 1. Живой организм: строение и изучение.	8+1	4 лабораторных работы
2.	Введение	3	2 лабораторные работы
3.	Тема 1 Клетка - основа строения и жизнедеятельности организма	5	2 лабораторные работы
4.	Раздел 2 Многообразие организмов, их классификация	14+1	
5.	Тема 1. Эволюция растений и животных	2	
6.	Тема 2. Бактерии. Грибы	2	
7.	Тема 3. Многообразие растительного мира	6	
8.	Тема 4. Многообразие животных	4	
9.	Раздел 3. Среда обитания живых организмов	5+1	2 практических работы
10.	Раздел 4. Человек на Земле	4	2 лабораторные работы

Лабораторные работы, демонстрации, практические работы:

<i>№</i>	<i>Название</i>	<i>Оборудование</i>
Л,р №1	«Знакомство с оборудованием для научных исследований» (2/2)	Лабораторное оборудование (набор).
Л\р № 2	«Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы» (3/3)	Изображения растений, животных, гербарии.
Л,р №3	«Устройство ручной лупы и светового микроскопа». «Строение клеток кожицы чешуи лука» (5/1)	Ручная лупа, микроскоп, набор для изготовления временного микропрепарата
Л.р №4	«Определение состава семян пшеницы и подсолнечника» (7/3)	Семя подсолнечника, клубень картофеля, фильтровальная бумага, раствор йода, пипетка, мука, стакан, вода.
Демонстрация	«Разнообразие живого» (11/2)	Коллекции насекомых, гербарии растений, изображения животных, муляжи грибов.
Демонстрация	«Съедобные и ядовитые грибы» (13/2)	Открытки с изображением грибов, муляжи грибов
Демонстрация	«Листья и споры папоротников» (17/3)	Гербарий «Лист папоротника», лупа ручная.
Демонстрация	«Хвоя и шишки голосеменных растений» (18/4)	Гербарий «Ветка сосны», шишки сосны и ели.
Демонстрация	«Строение цветкового растения (органы)» (19/5)	Гербарии цветковых растений. Семена цветковых растений.
Пр.раб.№1	«Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания» (28/4)	Гербарии, фотографии, карточки

Пр.раб.№2	«Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения» (29/5)	Гербарии, фотографии, карточки
Л.р.№5	«Измерение своего роста и массы тела» (31/2)	Весы, сантиметровая лента.
Л.р.№6	«Оказание первой медицинской помощи пострадавшему» (34/4)	Бинт, марлевые салфетки, жгут, шина.

Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 5 классе:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии:

- Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, любое издание.
- Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, любое издание.
- Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. – М.: Дрофа, любое издание.

Для ученика:

1. Биология: Бактерии. Грибы. Лишайники. Растения. Атлас. Пособие для учащихся./ И.В. Черепанов. М.: Мнемозина, 2011.
2. Занимательная биология./ И.И. Акимушкин. – М.: Мнемозина, 2011.
3. Природа и человек. Атлас / С.М. Говорушко. – М.: Дрофа, 2011.
4. Популярный атлас – определитель. Грибы./ Л.В. Гарибова. – М.: Дрофа, 2011
5. Популярный атлас – определитель. Дикорастущие растения. / С. Новиков, И.А. Губанов. – М.: Дрофа, 2010.
6. Растения из красной книги России. / В.И. Сивоглазов, Т.А. Козлова. – М.: Дрофа, 2010.
7. Твой первый атлас-определитель растений леса./ Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.
8. Твой первый атлас-определитель. Цветы садов и парков./ Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.
9. Твой первый атлас-определитель. Растения водоема./ А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.
10. Твой первый атлас-определитель. Растения./ Е.В. Овсянникова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.

Для учителя:

1. Биология растений, грибов, лишайников. Методическое пособие/ И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2012
2. «Комнатные растения в школе: наблюдения и эксперименты». Методическое пособие / А.В. Анфицеров. – М.: Дрофа, 2012
3. Экскурсии в природу: пособие для учителя/ Т. Б. Державина. - М.: Мнемозина, 2010.

2. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование

4. Демонстрационные таблицы.

5. Географические карты материков: «Физическая карта полушарий», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»

6. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии

7. Электронно-образовательные ресурсы:

1) Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова. – М.: Дрофа, 2008.

2) Природоведение. 5 класс. - М.: «1С: Образование», 2009

3) Сайты: www.it-n.ru, www.zavuch.info, www.1september.ru, <http://school-collection.edu.ru>, bio.1september.ru; new.school-collection.edu.ru; school-collection.iv-edu.ru, <http://bioturnir.ru/tub>, <http://www.happyflora.ru/opred.php>, <http://www.plantarium.ru/>, <http://www.youtube.com/watch?v=2M6mX-blFiI>

8. Электронно-програмное обеспечение:

1) Компьютер

2) Презентационное оборудование

3) Выход в Интернет (для учащихся на уровне ознакомления)

4) Целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках

Критерии выставления текущих отметок успеваемости

1. Общая характеристика оценочной шкалы

Отметки по результатам проверки и оценки выполненных учащимися работ выставляются по пятизначной порядковой шкале.

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если учащийся демонстрирует:

- уверенное знание и понимание учебного материала;
- умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи;
- умение применять полученные знания в новой ситуации;

- отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала (самостоятельно устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя);
- соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

- знание основного учебного материала;
- умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи;
- недочёты при воспроизведении изученного материала;
- соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

- знание учебного материала на уровне минимальных требований;
- умение воспроизводить изученный материал, затруднения в ответе на вопросы в измененной формулировке;
- наличие грубой ошибки или нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала;
- несоблюдение отдельных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

знание учебного материала на уровне ниже минимальных требований, фрагментарные представления об изученном материале;

отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;

наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала;

несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

2. Критерии выставления отметок за устные работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся:

- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;
- самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;
- уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;
- излагает учебный материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
- рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу;
- допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся:

- показывает знание всего изученного учебного материала;
- дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно при помощи учителя;
- анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов с помощью учителя;
- соблюдает основные правила культуры устной речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся:

- демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;
- применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;
- допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- затрудняется при анализе и обобщении учебного материала, результатов проведенных наблюдений и опытов;
- дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;
- использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;
- не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Отметка «плохо» (1 балл) выставляется, если обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

3. Критерии выставления отметок за письменные работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов, либо допустил не более одного недочета.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, либо не более двух недочетов.

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется. Если обучающийся выполнил не менее половины работы, допустив при этом:

- не более двух грубых ошибок;
- либо не более одной грубой и одной негрубой ошибки и один недочет;
- либо три негрубые ошибки;
- либо одну негрубую ошибку и три недочета;
- либо четыре-пять недочетов.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- выполнил менее половины работы;
- либо допустил большее количество ошибок и недочетов, чем это допускается для отметки «удовлетворительно».

За оригинальное выполнение работы учитель вправе повысить обучающемуся отметку на один балл.

4. Критерии выставления отметок за практические (лабораторные) работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся:

- самостоятельно определил цель работы;
- самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование;
- выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;

- получил результаты с заданной точностью; оценил погрешность измерения (для обучающихся 9-11 классов);
- грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения);
- экономно использовал расходные материалы;
- обеспечил поддержание чистоты и порядка на рабочем месте.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся:

- самостоятельно определил цель работы;
- самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование;
- выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности, но не в рациональной последовательности;
- выполнил не менее двух остальных требований, соответствующих отметке «отлично».

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся:

- самостоятельно определил цель работы;
- выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование с помощью учителя;
- выполнил работу не менее чем на половину с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;
- выполнил не менее одного требования из числа остальных, соответствующих отметке «отлично».

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно;
- выполнил работу менее чем на половину, либо допустил однократное нарушение правил безопасности.

5.Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

6. Виды ошибок и недочетов при выполнении работ

Грубыми считаются ошибки в результатах выполнения работ (отдельных заданий), обусловленные:

- незнанием основных понятий, законов, правил, классификаций, формул, единиц измерения величин;
- незнанием алгоритмов (последовательности) решения типичных учебных задач;
- неумением определить цель работы и не допускать отклонения от нее в ходе выполнения работы;
- некорректностью вывода (отсутствием логической связи между исходными посылками и выводимых из них заключением);
- нарушением правил безопасности при выполнении работ;
- небрежным отношением к учебно-материальной базе, повлекшим поломку (выход из строя) приборов, инструментов и другого оборудования.

К негрубым относятся ошибки в результатах выполнения работ (отдельных заданий), обусловленные:

- невнимательностью при производстве вычислений, расчетов и т.п. (ошибки в вычислениях);
- недостаточной обоснованностью (поспешностью) выводов;
- нарушением правил снятия показаний измерительных приборов, не связанным с определением цены деления шкалы;
- некритическим отношением к информации (сведениям, советам, предложениям), получаемой от других участников образовательного процесса и иных источников;
- нарушением орфоэпических, орфографических, пунктуационных и стилистических норм русского языка при выполнении работ (кроме работ по русскому языку).

Недочетами при выполнении работ считаются:

- несвоевременное представление результатов выполнения работы (превышение лимита времени, отведенного на ее выполнение);
- непоследовательностью изложения текста (информации, данных);
- описки (опечатки), оговорки, очитки (более трех в одной работе);
- нарушение установленных правил оформления работ;
- использование нерациональных способов, приемов решения задач, выполнения вычислений, преобразований и т.д.;
- небрежность записей, схем, рисунков, графиков и т.д.;
- использование необщепринятых условных обозначений, символов;
- отсутствие ссылок на фактически использованные источники информации.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по биологии. Введение в биологию. 5 класс

№ п/п	№	Дата	Тема урока	Тип урока	Содержание	Виды деятельности	Планируемые результаты			Оборудование	Технологии	Домашнее задание	Примечание
							Предметные	УУД	Личностные				
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение. (8 часов)+ 1ч. Входной контроль.													
Введение – 3 ч.													
1.	1.		Что такое живой организм	Урок открытия нового знания.	Многообразие жи- вых организмов. Основные свойства живых организ- мов: клеточное строение, сходный химический со- став, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражи- мость, движе- ние, размноже- ние.	<i>Сравнивает</i> разные живые организмы <i>Формирует</i> понятие «живой организм» <i>Выделяет и обобщает</i> существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах <i>Доказывает</i> связь живой и неживой природы	видение и понимание многообра- зия живых организмов; знание основных свойств живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, пита- ние, дыхание, выделение, рост и развитие, раздра- жимость, движение, размножение.	Познавательные: поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частя- ми целого; сравнение и сопоставление, классификация объектов по предложенным критериям. Информационно-коммуникационные : использование для решения поставленных задач различных источников информации. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности. Регулятивные: владение умениями совместной деятельности: согласование и координация результатов своей деятельности; оценка	развитие познаватель- ных интере- сов, умения работать с различным и источникам и информации.	учебник Сонин, Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. М.: Дрофа, 2013.; Сонин, Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь к учебнику - М.: Дрофа, 2013; электронно е приложение ; объекты живого уголка (растения, животные); кол- лекции минералов; презентаци я учителя.	Здоро вьесб ерега ющие , личн остно - ориен тиров анны е, ИКТ	§2§1, с. 11. - ответит ь на вопрос ы.	
2.	2.		Науки о живой природе Лабораторн	Урок открыт ия нового знания.	Биология — наука о живых организмах. Разнообрази	<i>Показывает</i> рисунки, связанные с природой, <i>Противопоставляет</i> различные науки о природе <i>Запоминает</i> , какая наука, с	понимание, что биология — наука о живых организмах;	своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	развитие познаватель- ных интере- сов, умения работать с	учебник Сонин, Н. И. Биология. Введение в	Здоро вьесб ерега ющие ,	§2, выполн ить задани я	

			ая работа №1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	(ЭОР)	е биологических наук.	чем связана, что она изучает Распознает объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе Осмысливает разнообразие наук о природе	интерес к изучению биологических наук и их объектов.		различным и источникам и информации.	биологию. 5 класс. М.: Дрофа, 2013.; Сонин, Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь к учебнику - М.: Дрофа, 2013; электронное приложение; объекты живого уголка (растения, животные); гербарии; муляжи грибов; влажные препараты; кол-лекции.	лично - ориентированные, ИКТ	электронного приложения.	
3.	3.		Методы изучения природы Лабораторная работа №2 «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование)	Знакомится с методами изучения природы Исследует различные методы изучения природы, Знакомится с оборудованием для научных исследований. Проводит наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. Моделирует изучение природы, анализирует полученные знания; Осмысливает методов изучения природы	создать условия для развития у учащихся интереса к использованию приобретенных знаний и умений в практической деятельности	П: понимание сути методов изучения природы, расширение знаний учащихся о методах изучения природы, особой роли наблюдений для изучения природы. К: использование для решения поставленных задач различных источников информации;	развитие умений ставить учебные задачи на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; объекты живого уголка (растения, животные); гербарии; муляжи грибов; влажные	Здоровьесберегающие, лично - ориентированные, ИКТ	§3, с. 22 задания №9.	

			природы»		ие, измерительные приборы). Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.			отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности. Р: владение умениями совместной деятельности: согласование и координация результатов своей деятельности; оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.		препараты; коллекции; лабораторное оборудование.				
4.			Входная административная контрольная работа.										с. 22 – вопросы и задания.	
Тема 1 Клетка - основа строения и жизнедеятельности организма – 5 ч .														
5.	1.		Увеличительные приборы Лабораторная работа №3 «Устройство ручной лупы и светового микроскопа». «Строение клеток кожицы чешуи лука».	Урок открытия нового знания. Лабораторная работа.	Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп.	Знакомится с работой лупы и светового микроскопа, историей их открытия Изучает правила работы с микроскопом Распознает части светового микроскопа, Знакомится с методикой приготовления микропрепаратов Демонстрирует приготовление микропрепарата, оценивает приготовление микропрепаратов Понимает важность открытия увеличительных приборов, в том числе современных	Знать: устройство микроскопа и правила работы с ним, назначение увеличительных приборов Уметь: различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Сравнивать увеличение лупы и микроскопа	эж П: Уметь проводить простейшие наблюдения, Осваивать способы оформления результатов исследования . Анализировать представленную на рисунках учебника информацию	Формирование мотивации и целенаправленной познавательной деятельности, осознания ценности живых объектов	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; готовые микропрепараты; лабораторное оборудование.	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§4, с. 26 выполнить задания		
6.	2.		Живые клетки.	Урок открытия	Живые клетки, их особенности	Знакомится с историей открытия и понятием «клетка» Доказывает , что они живые	Знать: понятия «клетка», части клетки и их	Обобщать и фиксировать результаты	осознавать целостность мира и	учебник; рабочая тетрадь к	Здоровьесберегающие	§5, с. 32 выполнить		

				нового знания.	и, свойства. Клетка, наружная мембрана, цитоплазма, ядро, хлоропласты	<i>Изучает</i> различные виды клеток <i>Объясняет</i> причину их отличия <i>Распознает</i> части клетки: органоиды <i>Сравнивает</i> животную и растительную клетки <i>Осознает</i> единство строения клеток <i>Моделирует</i> строение клеток <i>Понимает</i> появление множества клеток из одной	значение, разновидности клеток. Уметь: приготавливать микропрепарат, наблюдать части и органоиды клетки и описывать их. Выявлять части клетки на осознать целостность мира и многообразие взглядов на него, вырабатывать собственные мировоззренческие взгляды.	наблюдений, делать выводы. Р: Определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий К:	многообразие взглядов на него, вырабатывать собственные мировоззренческие позиции.	учебнику; электронное приложение; готовые микропрепараты клеток крови и эпителия; лабораторное оборудование.	ющие, лично - ориентированные, ИКТ	ить задания.		
7.	3.		Химический состав клетки. Лабораторная работа №4 «Определение состава семян пшеницы и подсолнечника».	Урок открытия нового знания.	содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток, органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в жизнедеятельности клеток.	<i>Перечисляет</i> химические элементы, входящие в состав живых организмов, <i>Сравнивает</i> химический состав тел живой и неживой природы <i>Знакомится</i> с названиями химических веществ клетки <i>Приводит</i> примеры органических и неорганических веществ <i>Понимает</i> их роль в организме <i>Изучает</i> химический состав семян <i>Обобщает</i> знания о клетке, доказывает единство происхождения клетки <i>Осознает</i> сложность строения клеток.	Знать: Неорганические вещества клетки (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы) Уметь: Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма.	организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения); - различать в речи другого мнения, доказательств, факты; гипотезы, догматы, теории.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе Устойчивый познавательный интерес и становление смысла обзаводящей функции	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя.	Здоровьесберегающие, лично - ориентированные, ИКТ	§6, с. 38 ответить на вопросы.		
8.	4.		Вещества и явления в окружающем мире.	Урок отработки и умений	Тела, вещества, смеси, чистые примеси,	<i>Узнает</i> о сущности обмена веществ, его составляющих (питание, дыхание) <i>Сравнивает</i> питание у разных организмов	Знать: понятия тел, веществ, явлений природы. Уметь: распознавать чистые вещества и			учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронно	Здоровьесберегающие,	§7		

				рефлекси.(ЭОР)	простые и сложные вещества, молекулы, атомы, физические и химические явления	Понимает сущность фотосинтеза – питания зеленых растений с помощью солнечного света Наблюдает образование крахмала в зеленых листьях на свету и образование кислорода в процессе фотосинтеза Объясняет разницу в питании разных организмов (гетеротрофы и автотрофы) Соотносит свой способ питания с другими; Формулирует важность обмена веществ, разнообразие питания у организмов Понимает сложность строения живых организмов	смеси, отличать тела живой и неживой природы, химические и физические явления.			е приложение ; презентации учителя.	лично - ориентированные, ИКТ		
9.	5.		Великие естествоиспытатели	Урок отработки и умений и рефлексии (Презентация)	Аристотель, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский	Знакомится с именами великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии, Запоминает имена ученых и их значение для биологии, Формулирует оценку вклада ученых-биологов в развитие науки Понимает роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе	Знать: имена отечественных ученых, внёсших важный вклад в развитие биологии Уметь: формулировать вывод о вкладе ученых в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.	Познавательные УУД — анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения — на простом и сложном уровне, Коммуникативные УУД: — понимать позицию другого,		учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение ; презентации учителя.	Здоровьесберегающие, лично - ориентированные, ИКТ	§8, подготовить информацию об одном из ученых .	

								выраженную в явном и НЕ явном виде (в т.ч. вести диалог с автором текста). Регулятивные УУД: — оценивать степень и способы достижения цели в учебных и жизненных ситуациях, самостоятельно исправлять ошибки					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 2 Многообразие организмов, их классификация – 14ч.+ 1 ч. Промежуточный контроль

Тема 1. Эволюция растений и животных -2ч.

10.	1.		Как развивалась жизнь на Земле.	Урок открытия нового знания.	Развитие жизни на Земле, каменноугольный период, юрский период	Знакомится с историей появления и развития жизни на Земле Различает древних животных и растений по картинкам Комментирует первичность водных обитателей Объясняет необходимые изменения у животных при выходе на сушу, при жизни вдали от воды, связанном с полетом и с похолоданием. Объясняет необходимые изменения у растений при выходе на сушу, вдали от воды. Составляет геохронологическую схему эволюции живых организмов Дает определение Эволюции органического мира Приводит доказательства	Знать: историю развития жизни на Земле Уметь: определять периоды развития жизни на Земле	Познавательные УУД Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре. Коммуникативные УУД ставить учебную задачу под руководством учителя; составлять	Устойчивый познавательный интерес и становление смысла ее функций познавательного мотива	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя.	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§9, составить краткий рассказ о древнем животном.	
-----	----	--	---------------------------------	------------------------------	--	--	---	---	--	---	---	---	--

						родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.		план выполнения учебной задачи систематизировать и обобщать разные виды информации Регулятивные УУД Предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристики					
11.	2.		Разнообразие живого	Урок открытия нового знания	Систематика, вид, царства живой природы.	<i>Сравнивает</i> представителей царств живой природы <i>Приводит примеры</i> основных представителей царств живой природы <i>Выявляет</i> отличительные признаки представителей царств живой природы <i>Определяет</i> предмет изучения систематики <i>Классифицирует</i> организмы по правилам очередности таксонов систематики <i>Понимает</i> принцип современной классификации живых организмов	Знать: предмет науки систематики, сущность термина «классификация», отличительные признаки представителей царств живой природы (бактерии, грибы, растения, животные), принципы их классификации Уметь: Различать основные таксоны классификации – «царство» и «вид»; устанавливать связь между царствами живой природы	Познавательные УУД: — устанавливать причинно - следственные связи - на простом и сложном уровне; — анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения — на	Осознание ценности живых объектов; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, комнатные растения, культуры простейших, гербарные материалы, муляжи, коллекции.	Здоровьесберегающие, личностно - ориентированные, ИКТ	§10, с. 59 – выполнить задание.	
Тема 2. Бактерии. Грибы – 2ч.													
12.	1.		Бактерии	Урок открытия нового знания.	Систематика, вид, царства живой природы:	<i>Узнает</i> о бактериях, представителях отдельного царства живой природы. <i>Характеризует</i> главное отличие клетки бактерии от	Знать: предмет науки систематики, сущность термина «классификация», отличительные		Осознание ценности живых объектов; осознание	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронно	Здоровьесберегающие,	§11, задание по карточкам.	

				Проект «Бактерии и их бывают разные» (ЭОР Презентация)	Бактерии, бактериальная клетка, формы бактерий, споры Грибы, Растения, животные.	клеток других царств Выделяет существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток. Знает правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. Имеет представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека	признаки представителей царств живой природы (бактерии, грибы, растения, животные), принципы их классификации особенности Уметь: Различать основные таксоны классификации – «царство» и «вид»; Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности бактерий	простом и сложном уровне; — находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч. используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные	ценности здорового и безопасного образа жизни	е приложение ; презентации учителя, коллекция минералов.	лично ориентированные, ИКТ		
13.	2.		Грибы	Урок открытия нового знания. Проект «В гостях у лесовичка» (ЭОР)	Плодовое тело, грибница, съедобные грибы, ядовитые грибы, грибы – паразиты, хитин, гликоген, микориза.	Знакомится с царством Грибов, его особенностями Изучает строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело) Классифицирует грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты) Распознает шляпочные съедобные грибы и ядовитые Объясняет «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство) Описывает значение основных групп грибов	Знать: общую характеристику грибов, особенности одноклеточных и многоклеточных грибов. Правила сбора грибов. Уметь: Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части.	ые УУД: - преодолевать конфликты - договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого; Регулятивные УУД: — определять цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно -	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение ; презентации учителя	Здоровьесберегающие, лично ориентированные, ИКТ	§12, составить памятку Правил сбора грибов.	
14.		Промежуточная административная контрольная работа.						практической (в т.ч. в своих проектах); — выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и				с. 67 – вопросы и задания	
Тема 3. Многообразие растительного мира – 6 ч.													

								индивидуально; — планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации (в т.ч. проект), используя ИКТ;					
15.	1.		Растения. Водоросли.	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Фотосинтез, водоросли, слоевище, хламидомонада, спирогира, ламинария, порфира	Объясняет принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез) Приводит примеры систематических групп растений Узнает особенности строения и распространения водорослей Сравнивает строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение Описывает значение водорослей в природе и для человека	Знать: главные признаки растений. Значение процесса фотосинтеза. Строение водорослей Уметь: описывать внешнее строение водорослей, их роль в природе и жизни человека между мхами и водорослями.	Познавательные УУД: — устанавливать причинно-следственные связи - на простом и сложном уровне; — анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать,	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, гербарный материал	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§13	
16.	2.		Мхи.	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Ризоиды, кукушкин лён, сфагнум, торф.	Знакомится с мхами (появление органов и спор) Сравнивает строение водоросли и мха Понимает причину их отличия (растения суши) Описывает строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума	Знать: главные признаки мхов, разновидности мхов; главные признаки папоротников, их роль в природе и в жизни человека. Уметь: выявлять на рисунке учебника различия между мхами и водорослями; мхами и папоротниками. Выявлять на рисунке учебника различия между мхами и водорослями.	доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения — на простом и сложном уровне; — находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч.	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, гербарный материал	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§14	

17.	3.		Папоротник и.	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Древовидные папоротники, щитовник мужской, кочедыжник, орляк, каменный уголь	Знакомится с папоротниками (особенностями строения и размножения) Понимает причину отличия споровых друг от друга (растения суши) Распознает листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов Объясняет, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов Рассматривает отпечатки древних папоротников на каменном угле Понимает происхождение каменного угля и нефти Объясняет, почему невозможно найти цветущий папоротник	Знать: главные признаки папоротников, их роль в природе и в жизни человека. Уметь: Выявлять на рисунке учебника различия между папоротниками, мхами и водорослями.	используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные УУД: - преодолевать конфликты - договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого; Регулятивные	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, гербарный материал	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§15, подготовить сообщение о папоротниках.	
18.	4.		Голосеменные растения	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Хвойные растения, ель, пихта, сосна, лиственница	Знакомится с многообразием голосеменных Приводит доказательства наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми. Выясняет отличие споры от семени Объясняет преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор. Изучает расположение семян на шишках, хвоинки – видоизмененные листья Сравнивает ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения) Приводит примеры использования голосеменных растений человеком	Знать: главные признаки голосеменных, их роль в природе и жизни человека. Уметь: выявлять на рисунке учебника различия между голосеменным и другими отделами царства растений.	определять цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в т.ч. в своих проектах); — выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально; — планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации (в т.ч. проект),	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, гербарный материал	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§16, решить тесты электронного приложения	

								используя ИКТ;					
19.	5.		Покрытосеменные (цветковые) растения	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Цветковые растения, цветок, плод, семена, корень, стебель, листья растения тундры, степей, пустынь	Называет и сравнивает представителей разных классов покрытосеменных растений. Выявляет черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод) Применяет знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых Различает органы цветковых (вегетативные и генеративные). Выделяет и сравнивает особенности разных жизненных форм покрытосеменных и среди их обитания	Знать: главные признаки покрытосеменных. Уметь: Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различие.	Познавательные УУД: устанавливать причинно-следственные связи - на простом и сложном уровне; — на простом и сложном уровне; — находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч. используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные УУД: - преодолевать конфликты - договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого; Регулятивные УУД: - выдвигать версии, выбирать средства достижения	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, гербарный материал	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§17, выполнить тесты электронного приложения	
20.	6.		Значение растений в природе и жизни человека.	Урок отработки и умений и рефлексии и Игра «Путешествие в мир лекарственных растений» (Презентация) Обобщающий тест по теме Многообразие растительного мира.	Дикорастущие и культурные растения, пищевые растения, кормовые, технические, декоративные, лекарственные растения.	Выстраивает эволюционное направление развития растений Понимает причины изменения в филогенезе (от воды на сушу) Отличает по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвой...) Приводит примеры роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека Классифицирует растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные) Доказывает , что в природе не существует абсолютно вредных растений Приводит примеры растений,	Знать: главные признаки растений, их роль в природе и жизни человека. Уметь: Различать части цветкового растения. Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп	используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные УУД: - преодолевать конфликты - договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого; Регулятивные УУД: - выдвигать версии, выбирать средства достижения	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, гербарный материал	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§18	

						занесенных в Красную книгу <i>Формулирует</i> правила поведения в лесу		цели в группе и индивидуаль н - планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации (в т.ч. проект}, используя ИКТ;					
Тема 4. Многообразие животных – 4ч													
21.	1.		Животные. Простейшие	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Простейшие , амёба обыкновенная, инфузория туфелька, малярийный плазмодий	<i>Приводит</i> примеры животных <i>Выделяет</i> особенности представителей царства животных <i>Отличает</i> клетку растения и клетку животного <i>Знакомится</i> с одноклеточными животными – Простейшими <i>Отличает</i> Простейших от бактерий <i>Описывает</i> некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия) <i>Понимает</i> опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения	Знать: особенности строения и жизнедеятельности царства животных, простейших животных, их отличия от представителей других царств организмов. Уметь: распознавать простейших животных на рисунках и таблицах, характеризовать их по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела	Познавательные УУД: - находить (в учебниках и др. источниках) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач;- анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать,	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение ; презентация учителя	Здоровьесберегающие, личностно - ориентированные, ИКТ	§19, с. 93- выполнить задание	
22.	2.		Беспозвоночные	Урок открытия нового знания. (ЭОР)	Многоклеточные животные, кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие, иглокожие	<i>Делит</i> животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных) <i>Понимает</i> главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных <i>Знакомится</i> с особенностями строения и образа жизни	Знать: особенности строения и жизнедеятельности беспозвоночных животных Уметь: приводить примеры беспозвоночных животных, их типов, представителей . Многообразие и	делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения - на простом и сложном	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение ; презентация учителя, коллекции	Здоровьесберегающие, личностно - ориентированные	§20, подготовить рассказ об одной из групп беспозвоночных.	

						различных типов беспозвоночных: кишечнорастворимых, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих Распознает беспозвоночных животных по типам Определяет наиболее распространенный тип	особенности строения беспозвоночных животных, их опорные системы, типы беспозвоночных (кишечнополостные, моллюски, черви, членистоногие, иглокожие).	уровне; - устанавливать причинно - следственные связи - на простом и сложном уровне. Регулятивные УУД: - определять цель,		беспозвоночных.	е, ИКТ		
23.	3.		Позвоночные	Урок открытия нового знания. Игра-викторина «Эти удивительные животные» (ЭОР)	Позвоночные, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (звери)	Понимает главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных Знакомится с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания. Распознает позвоночных животных по классам Определяет наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный. Анализируют и моделируют очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции. Знакомятся с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта...	Знать: особенности строения и жизнедеятельности позвоночных животных Уметь: приводить примеры позвоночных животных, их типов, представителей. Многообразие и особенности строения позвоночных животных, классы: рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие	проблему в учебной деятельности; - выдвигать версии; - планировать учебную деятельность; - работать по плану, сверяясь с целью - находить и исправлять ошибки; оценивать степень достижения цели. Коммуникативные УУД - излагать своё мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, подтверждая фактами	осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, чучела, влажные препараты позвоночных.	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§21, с. 99. – задание №9 выполнить в тетради.	
24.	4.		Значение животных в природе и жизни человека.	Урок развивающего контроля. Обобщ	Обитатели почвы, насекомые, домашние животные.	Характеризуют роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)	Знать: значение отдельных животных в природе и жизни человека. Уметь: объяснять роль животных в		осознание ценности живых объектов; формирование основ	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное	Здоровьесберегающие, личн	§22	

				ающий тест по теме Многоо бразие животн ых.		<i>Демонстрируют</i> знания о существовании различных пород животных <i>Осваивают</i> навыки содержания домашних животных.	природе и жизни человека: почвообразоват ельная, пищевая, декоративная, лекарственная. Животные, вызывающие заболевания человека		экологич еской культуры	приложение ; презентаци я учителя, коллекции беспозвоно чных, влажные препараты позвоночны х, чучела, книги о животных	остно - ориен тиров анны е, ИКТ		
Раздел 3. Среда обитания живых организмов - 5 ч. +1 ч. Итоговый контроль													
25.	1.		Три среды обитания.	Урок открыт ия нового знания. (Презен тация)	Наземно- воздушная, водная, почвенная среда обитания	<i>Знакомится</i> с тремя средами обитания <i>Характеризует</i> условия каждой из них <i>Выявляет</i> приспособления организмов к среде обитания. <i>Соотносит</i> виды конечностей животных со средой их обитания	Знать: многообразие условий обитания на планете, особенности водной, почвенной, наземно- воздушной и организменной сред. Уметь: Характеризова ть особенности условий среджизни на Земле. Приводить примеры организмов – обитателей этих сред жизни.	Познавательны е УУД: - находить (в учебниках и др. источниках) достоверную информацию, необхо- димую для решения учебных задач; - анализироват ь (в т.ч. выделять	осознани е ценности живых объектов, формиро вание основ экологич еской культуры знание основных принцип ов и правил отношен ия к живой природе	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронно е приложение ; презентаци я учителя, карточки с животными разных сред обитания.	Здоро вьесб ерега ющие , личн остно - ориен тиров анны е, ИКТ	§23, заполн ить таблиц у «Присп особле ние животн ых к среде обитан ия»	
26.	2.		Жизнь на разных материках.	Урок отработ ки умений и рефлек сии (Презен тация)	Евразия, Антарктида, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия	<i>Демонстрирует</i> элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты <i>Отличает</i> представителей флоры и фауны по полушариям, материкам <i>Использует</i> карту растений и животных Земли <i>Знает и умеет</i> находить материки планеты на карте. <i>Систематизирует</i> информацию о многообразии растительного и животного	Знать: понятие о материке, своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды Уметь: Объяснять понятие «местный вид». Оценивать роль человека в	главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логическиобо снованные рассуждения - на простом	осознани е ценности живых объектов, формиро вание основ экологич еской культуры знание основных принцип ов и правил отношен ия	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронно е приложение ; презентаци я учителя, физическая карта полушарий, гербарные	Здоро вьесб ерега ющие , личн остно - ориен тиров анны е, ИКТ	§24	

						мира материков.	сохранении местных видов на Земле. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника.	и сложном уровне; - устанавливать причинно - следственные связи - на	к живой природе	материалы, медиапроектор.			
27.	3.		Природные зоны Земли.	Урок отработки и умений и рефлексии (Презентация)	Тундра, тайга, смешанный и широколиственный лес, степь, саванна, пустыня, влажный тропический лес	<i>Перечисляет</i> природные зоны Земли <i>Понимает</i> причины их смены <i>Характеризует</i> положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес) <i>Приводит примеры</i> многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).	Знать: понятие «природная зона». Знать обитателей разных природных зон России, редкие и исчезающие виды. Уметь: Различать особенности разных типов природных зон (влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь) Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством	простом и сложном уровне. Регулятивные УУД: - определять цель, проблему в учебной деятельности; - выдвигать версии; - планировать учебную деятельность; - работать по плану, сверяясь с целью - находить и исправлять ошибки; оценивать степень достижения цели. Коммуникативные УУД - излагать своё мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, под - тверждая фактами.	осознание ценности живых объектов, формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, физическая карта полушарий, гербарные материалы, медиапроектор.	Здоровьесберегающие, личностно - ориентированные, ИКТ	§25, с. 120- выполнить задания №11 и №12	
28.	4.		Жизнь в морях и океанах. Практическая работа №1 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания».	Урок открытия нового знания.	Сообщество поверхности воды, сообщество толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество	<i>Приводит</i> примеры морских обитателей <i>Объясняет</i> приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана. <i>Понимает</i> рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах <i>Сравнивает</i> внешний вид морских обитателей и природное сообщество <i>Осознает</i> роль Мирового океана на планете.	Знать: Типы природных сообществ морей и океанов; признаки приспособленности организмов к среде обитания. Уметь: Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде	цели. Коммуникативные УУД - излагать своё мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, под - тверждая фактами.	осознание ценности живых объектов, формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, физическая карта полушарий, гербарные материалы,	Здоровьесберегающие, личностно - ориентированные, ИКТ	§26	

							своего обитания				медиапроект тор.				
29.	5.		Природные сообщества. Что мы узнали о живой природе. Практическая работа №2 «Знакомство с экологическими проблемами и местностями и доступным и путями их решения»	контрольно-обобщающий урок	представители растительного и животного мира разных сообществ.	<i>Демонстрирует</i> элементарные представления о природных сообществах планеты. <i>Различает</i> естественные и искусственные сообщества <i>Составляет</i> элементарные пищевые цепи <i>Понимает</i> значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ <i>Делает вывод</i> о круговороте веществ в природе	приведение в систему изученного материала	Познавательные: умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками. Регулятивные: умение организовать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.	осознание ценности живых объектов, формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, физическая карта полушарий, гербарные материалы, медиапроектор, распечатка для каждого ученика карточки с заданиями.	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	с. 125			
30.	6.	Итоговая административная контрольная работа.											с.124 – вопросы и задания		
Раздел 4. Человек на Земле – 4 ч.															
31.	1.		Как человек появился на Земле.	Урок открытия	Дриопитек, австралопитек, человек	<i>Получает представление</i> об эволюции человека. <i>Выделяет</i> три вида людей	Знать: когда и где появился человек, особенности	Познавательные УУД Самостоятель	осознавать целостность мира и	учебник; рабочая тетрадь к	Здоровьесберега	§27			

			Лабораторная работа №5 «Измерение своего роста и массы тела»	нового знания. (Презентация)	умелый, человек прямоходящий, человек разумный, неандерталец, кроманьонец	<i>Характеризует</i> все три вида (Ч. Умелого, Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца) <i>Находит</i> сходство и отличия человекообразных обезьян и современного человека <i>Понимает</i> роль совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека <i>Делает вывод</i> о эволюции человека, как биологического и социального существа <i>Прогнозирует</i> дальнейший ход эволюции человека	строения и жизнедеятельности предков Человека разумного, раннего предка неандертальца, кроманьонца. Уметь: доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей.	ное выделение познавательной цели; смысловое чтение Коммуникативные УУД Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; владение монологической и диалогической речью в соответствии с нормами родного языка Регулятивные УУД Постановка учебной задачи, определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата	многообразие взглядов на него, вырабатывать собственные мировоззренческие позиции.	учебнику; электронное приложение; презентация учителя, модель головы предка человека.	ющие, личностно-ориентированные, ИКТ		
32.	2.		Как человек изменил Землю	Урок отработки и умений и рефлексии.	Радиоактивные отходы, основные задачи экологии, озоновая дыра, кислотные	<i>Анализирует</i> последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности <i>Перечисляет и характеризует</i> важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные	Знать: Современные экологические проблемы, основные задачи человечества Уметь: Приводить доказательства воздействия	Познавательные УУД Самостоятельное выделение познавательной цели; смысловое	оценивать свои и чужие поступки в однозначных и неоднозначных	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение;	Здоровьесберегающие, личностно-	§28	

					дожди, парниковый эффект	отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект) <i>Предлагает</i> пути выхода из создавшейся ситуации	человека на природу. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле. Аргументировать необходимость охраны природы.	чтение Коммуникативные УУД Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; владение монологической и диалогической речью в соответствии с нормами родного языка Регулятивные Постановка учебной задачи, определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата	ситуации (в т.ч. учебных), опираясь на общечеловеческие нравственные ценности	презентация учителя, физическая карта полушарий.	ориентированные, ИКТ		
33.	3.		Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней?	Урок открытия нового знания. (Презентация)	Уничтоженные животные, редкие и исчезающие животные, биологическое разнообразие, питомник, ботанический сад, зоопарк, заповедник, национальный парк. Опустынивание.	<i>Называет</i> исчезнувшие виды растений и животных. <i>Выясняет</i> , какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. <i>Понимает</i> причины исчезновения видов <i>Обсуждает</i> способы сохранения биологического разнообразия <i>Объясняет</i> причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. <i>Определяет</i> степень личного участия в природоохранной работе. <i>Предлагает</i> меры по уменьшению опустынивания планеты	Знать: животных, истребленных человеком. Уметь: Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Знать мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ	Осознание ценности живых объектов, формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя.	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§29,30		
34.	4.		Здоровье человека и безопасность жизни. Лабораторная работа №6 «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему»	Урок отработки умений и рефлексии. Обобщающий тест по теме Человек на Земле	Здоровый образ жизни, правила безопасности	<i>Формулирует</i> понятие Здорового образа жизни <i>Запоминает</i> ядовитые растения и животные <i>Осваивает</i> приемы оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, растяжении связок, ударах молнии, укусах животных <i>Обосновывает</i> необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения,	Знать: Правила здорового образа жизни Уметь: Соблюдать правила здорового образа жизни и правила безопасности человека.	Познавательные Смысловое чтение, построение логической цепи рассуждений Коммуникативные Владение монологической и диалогической речью	Реализация установок здорового образа жизни осознание ценности живых объектов; формирование основ экологической культуры	учебник; рабочая тетрадь к учебнику; электронное приложение; презентация учителя, распечатанные индивидуальные тесты.	Здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, ИКТ	§31	

						направленных на сохранение здоровья.		Регулятивные Способность к мобилизации сил и энергии						
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--