

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛИЦЕЙ №126  
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрена  
на МО учителей естественных наук  
Протокол № 12 от 27.05.20  
Председатель МО Попова Л.П. 

Принята  
педагогическим советом  
ГБОУ Лицей №126  
протокол №16 от 29.05.20

Утверждаю  
Директор \_\_\_\_\_ Розов П.С.  
Приказ №96 от 01.06.20



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ  
ДЛЯ 5 КЛАССОВ

РАЗРАБОТАНА УЧИТЕЛЕМ БИОЛОГИИ  
ЦЫМБАЛ ЕЛЕНОЙ НИКОЛАЕВНОЙ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ – 1 ГОД

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2020 ГОД

## 1. Пояснительная записка

1.1 Рабочая программа разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа по биологии для 5 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897
- Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28.12.2018 №345
- Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699
- Учебным планом ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год

### 1.2 Место предмета в учебном плане

В учебном плане ГБОУ Лицей №126 на изучение биологии в 5-х классах выделено 34 часа в год, 1 час в неделю из обязательной части учебного плана.

### 1.3 Цели и задачи учебного предмета

Цели курса:

- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы в их взаимосвязи;
- овладение начальными исследовательскими 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 эмоционально-ценностного отношения к природе, формирование навыков природосообразного поведения в окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в окружающей среде.

Задачи курса:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результа-

тов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

#### 1.4 Адресность рабочей программы

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся 5 классов, обучающихся по основной образовательной программе основного общего образования.

#### 1.5 Рабочая программа рассчитана на 34 часа,

в т.ч. лабораторных работ - 4;

#### 1.6 Изменения, внесенные в рабочую программу

На изучение раздела «Многообразие живых организмов» добавлен 1 час за счет резервного времени и на изучение раздела «Жизнь живых организмов на планете Земля» добавлен 1 час за счет сокращения времени на изучение темы «Человек на планете Земля», так как данную тему учащиеся осваивают легко.

Тема	Количество часов	Обоснование
Биология – наука о живой природе	8	
Многообразие живых организмов	12	Добавлен 1 час на дополнительное изучение темы «Бактерии: строение и жизнедеятельность», за счет того, что лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных» вынесена на домашнее выполнение. Добавлен 1 час за счет резервного времени на дополнительное изучение темы «Грибы».
Жизнь организмов на планете Земля.	7	
Человек на планете Земля	5	Объединены контрольно-обобщающий урок и итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.
Резерв	2	
Итого:	34	

#### 1.7 Ожидаемые результаты:

##### ЛИЧНОСТНЫЕ:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

#### 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.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение 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.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли жизни (1-я линия развития);
- рассмотрение биологических процессов в развитии (2-я линия развития);
- использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснять мир с точки зрения биологии (4-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные УУД:

В познавательной (интеллектуальной) сфере.

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- В ценностно-ориентационной сфере.
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности.

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности.

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере.

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

- Содержание тем учебного курса

Тема	Количество часов	Проверочные работы	Практические и лабораторные работы
Биология – наука о живом мире	8	1	Л/р № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов». Л/р № 2 «Знакомство с клетками растений»
Многообразие живых организмов	12	1	Л/р № 3 «Знакомство с внешним строением побегом растения». Л/р № 4 «Наблюдение за передвижением животных»
Жизнь организмов на планете Земля.	7	1	
Человек на планете Земля	5	1	
Итого:	32	4	4

## Тема 1. Биология – наука о живом мире (8 ч)

### Наука о живой природе

Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология. Выявлять взаимосвязь человека и других живых. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни живых организмов от природы. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных.

### Свойства живого.

Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого. Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов. Характеризовать органы живого организма и их функции. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма

### Методы изучения природы

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

### Увеличительные приборы

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А.Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Устройство светового микроскопа.

### Строение клетки. Ткани

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Понятие о ткани. Их функции. Выявлять части клетки, характеризовать их значение. Сравнить животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений, характеризовать их строение, объяснять их функции.

### Химический состав клетки

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

### Процессы жизнедеятельности клетки

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы. Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки.

### Великие естествоиспытатели

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов».

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений».

Демонстрация

- Обнаружение воды в живых организмах;
- Обнаружение органических и неорганических веществ в живых организмах;
- Обнаружение белков, углеводов, жиров в растительных организмах.

Планируемые результаты обучения:

- Личностные:
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры
- Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разумные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.
- Предметные:

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Тема 2. Многообразие живых организмов (12 ч)

Царства живой природы

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации. Объяснять сущность термина «классификация». Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы.

## Бактерии: строение и жизнедеятельность

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.

Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Значение бактерий в природе и для человека. Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

## Растения

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.

Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека. Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия.

Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека

## Животные

Представление о фауне. Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших, описывать их различие, называть части их тела. Называть многоклеточных животных. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных.

## Грибы

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза). Многообразие и значение грибов. Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека.

## Лишайники

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.

Значение живых организмов в природе и жизни человека

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегом растения».

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных».

Демонстрация

- Гербарии различных групп растений.

Планируемые результаты обучения:

- Личностные:
  - формирование ответственного отношения к обучению;
  - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
  - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
  - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
  - формирование основ экологической культуры.
- Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты.
- Предметные:

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)

Среды жизни планеты Земля

Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни. Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина.

Экологические факторы среды

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

Приспособления организмов к жизни в природе. Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор.

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.

Природные сообщества

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.

Природные зоны России

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Жизнь организмов на разных материках

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Жизнь организмов в морях и океанах

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Планируемые результаты обучения:

- Личностные:
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.
- Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- Предметные:

Учащиеся должны знать:

- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;

- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами

#### Тема 4. Человек на планете Земля (5 ч)

##### Как появился человек на Земле

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни. Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека.

##### Как человек изменял природу

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы.

##### Важность охраны живого мира планеты

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. Называть животных, истреблённых человеком. Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных.

##### Сохраним богатство живого мира

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.

##### Планируемые результаты обучения:

- Личностные:
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.
- Метапредметные:

##### Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;

- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

• Предметные:

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Резерв (2 час)

Виртуальная экскурсия. «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя). Обсуждение заданий на лето.

Технологии, используемые на уроках

Основными элементами урока являются:

- оргмомент, объявление темы урока;
- объяснение цели урока ( мотивация – зачем?);
- проверка домашнего задания;
- изучение нового материала;
- закрепление нового материала;
- подведение учителем итогов урока;
- постановка домашнего задания;
- повторение ранее изученного материала ( активизация опорных знаний);
- систематизация и обобщение знаний;
- практическая работа, организация учебной деятельности;
- рефлексия.

От сочетания и последовательности данных элементов зависит характер и тип урока по дидактическим целям.

Например:

- Проблемно-диалогическая
- Технология продуктивного чтения включает в себя три этапа:

I этап. Работа с текстом до чтения (прогнозирование содержания, создание мотивации чтения).

II этап. Работа с текстом во время чтения (вычитывание фактуальной и подтекстовой информации; комментированное чтение, диалог с автором).

III этап. Работа с текстом после чтения (обобщающая беседа, формулирование главной мысли текста, творческое задание).

- Технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов) - это система правил и алгоритмов, позволяющая развивать у учащихся умения самооценки.

- ИКТ – технология

5. Игровая технология

6. Технология работы в группах

7. Проектная технология

3.Календарно-тематическое планирование по биологии 5 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Целевая установка урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Практическая работа / система контроля	Домашнее задание	Дата проведения		
				понятия, номенклатура и персоналии	универсальные учебные действия (УУД)				план	факт	
					предметные	метапредметные					личностные
Тема 1: Биология – наука о животном мире (8 ч)											
1	Наука о живой природе	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о живой и неживой природе, их процессах, объектах и явлениях	Мир живой и неживой природы. Явления природы. Человек на Земле. Биология, ботаника, микология, зоология, микробиология.	Выявлять и знать объекты живой и неживой природы, их отличительные признаки.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное.	Учебно-познавательный интерес к биологии	Индивидуальная, фронтальная, работа в группе, работа с учебником, дополнительной литературой. Словесный, наглядный, частично-поисковый.	§1	1 неделя сентября	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
2	Свойства живого.	Урок изучения нового материала	Познакомить учащихся с признаками	Организм – единица живой природы. Органы орга-	Формирование познавательных инте-	Умение работать с различными источниками информа-	Выявление признаков	Фронтальная, индивидуальная, рабо-	§2 Творческое задание: подгото-	2 неделя сентября	5а - 5б -

		териала	ми живой природы; показать взаимосвязь органов в организме, взаимоотношения живого организма и окружающей среды	низма, их функции, согласованность работы органов. Обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение, организм, органы.	ресов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	ции (учебник, ЭОР), структурировать материал об основных признаках живого, давать определение понятиям (признаки живого, орган, организм)	биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах.	та в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный. Демонстрация.	вить сообщения о способах передвижения животных или о движениях растений	тяб- ря	5в - 5г - 5д - 5е -
3	Методы изучения природы.	Урок систематизации ранее полученных знаний	Знакомство школьников с общими методами изучения природы. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях	Различать и характеризовать методы изучения живой природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирова-	Приобретение знаний основных правил отношения к живой природе при знакомстве с методами её изучения.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; умение сравнивать, анализировать, выявлять целесообразность использования тех или иных методов иссле-	Овладение основами знаний о методах исследования биологических наук; дальнейшее формирование основных	Индивидуальная, работа в парах, группах. Самостоятельная работа, изучение нового материала, контроль знаний.	§ 3, терминыСообщение об А. Левенгуке	3 не- деля сен- тяб- ря	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

				ние		дования	правил поведения в природе в ходе исследования.				
4	Увеличительные приборы.	Урок решения частных задач – знакомства с работой увеличительных приборов.	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать получаемое с их помощью увеличение. Характеризовать и сравнивать увеличение лупы и микроско-	Штатив, тубус, окуляр, объектив предметный столик, микропрепарат, препаративная игла, предметное стекло.	Формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов.	Умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об изобретении микроскопа и открытии клеточного строения организмов.	Овладение правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительными приборами.	<u>Лабораторная работа № 1</u> «Изучение строения увеличительных приборов»	§ 4. зарисовать и подписать устройство микроскопа.	4	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

			па. Находить части микроскопа и называть их. Изучить и запомнить правила работы с микроскопом. Рассматривать готовый микропрепарат под микроскопом, делать выводы								
5	Строение клетки. Ткани.	Урок изучения нового материала	Называть части клетки по рисункам учебника. Характеризовать назначение	Ткань, эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная, образовательная, основная	Формирование умения сравнивать клетки растений и животных, растительные и жи-	Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при	Формирование умения выделять существенные признаки растений	<u>Лабораторная работа № 2</u> «Знакомство с клетками растений»	§ 5, заполнить таблицу «Ткани», зарисовать в тетради строение клетки рас-	1 не- деля ок- тяб- ря	5а - 5б - 5в - 5г -

			<p>ние частей клетки. Сравнить животную и растительную клетки, находить их различие. Называть ткани животных и растений по рисункам учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции.</p>	<p>(фотосинтезирующая), покровная, проводящая, механическая.</p>	<p>животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p>	<p>изучении клетки и тканей живых организмов.</p>	<p>и животных на основе знаний о строении клетки и тканей; умение различать на таблицах клетки животных и растений, их органеллы, животные и растительные ткани; дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при</p>	<p>тений и животных.</p>		<p>5д - 5е -</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--------------------------	--	------------------------------

							рассматривании микропрепаратов				
6	Химический состав клетки.	Урок изучения нового материала	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли объяснять их значение для организма.	Неорганические в-ва, органические, белки, жиры, углеводы, микроэлементы, минеральные соли.	Умение анализировать увиденные опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии органических и минеральных веществ.	Умение извлекать информацию из различных источников(учебник, ЭОР, справочник, опыт), анализировать её, делать выводы.	Выявление существенных признаков (химический состав) живых организмов; приведение доказательств родства всех живых организмов исходя из особенностей химического состава клетки.	Демонстрация /опыты по обнаружению воды и органических веществ в растениях	§ 6, Творческое задание: Подготовить сообщения /презентации/ о великих естествоиспытателях.	2 неделя октябрь	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
7	Процессы жизнедеятельности	Урок изучения	Оценивать значение	Размножение, деление,	Умение строить	Умение адекватно использо-	Выделение суще-	Демонстрация	§ 7, подготавливаться к	3 не-	5а -

	тельности клетки	ния н-вого материала	питания, дыхания, размножения. Объяснить сущность понятия «обмен веществ», характеризовать его биологическое значение. Понимать сущность процесса деления клетки, знать его главные события. Рассматривать на рисунке учебника процесс деления	хромосомы, наследственность	рассуждения о клетке как живой системе, анализируя информацию о процессах жизнедеятельности клетки.	вать речевые средства при аргументировании вывода о клетке как живой системе.	ственных признаков живого: обмена веществ в клетке, деления, роста, развития; соблюдение правил работы с микроскопом во время демонстрации микропрепарата.	/микропрепарат «митоз в корешках лука» или ЭОР/.	обобщению знаний по теме: «Биология-наука о живом мире»	деля	5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
--	------------------	----------------------	--	-----------------------------	---	---	--	--	---	------	---

			<p>клетки, устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки.</p> <p>Аргументировать вывод о том, что клетка - живая система (биосистема)</p>								
8	<p>Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология»</p>	<p>Урок развивающего контроля</p>	<p>Уметь воспроизводить знания и применять их в новой ситуации. Знакомиться с именами и</p>	<p>Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов</p>	<p>Знание основных правил отношения к живой природе; умение анализировать информацию, со-</p>	<p>Умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений и презентаций об учёных-естествоиспытателях; умение</p>	<p>Выделение существенных признаков живых систем, клеток и тканей животных и расте-</p>		<p>Творческое задание: подготовить сообщение об исследованиях Чарльза Дарвина</p>	<p>4 недели</p>	<p>5а - 5б - 5в - 5г - 5д -</p>

	наука о живом мире»		<p>портретами учёных, слушающая сообщения одноклассников. Называть области науки, в которых работали конкретные учёные, знать сущность их открытий. Знать имена отечественных учёных, внесших важный вклад в развитие биологии</p>		<p>держущуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях.</p>	<p>адекватно использовать речевые средства при изложении материала</p>	<p>ний, процессов, протекающих в клетке; различие на рисунках органов клеток, тканей растений и животных; знание правил работы с микроскопом, умение готовить микропрепарат.</p>				5е -
Тема 2: Многообразие живых организмов (12 ч)											

9	Царства живой природы	Урок изучения нового материала	Объяснять сущность термина «классификация». Давать определение науке в систематике. Знать основные таксоны классификации – «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации Называть отличительные особенно-	Царства клеточных организмов. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний	Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о вирусных инфекциях и их профилактике; развитие интеллектуальных умений анализировать особенности живых организмов и определять их принадлежность к царствам природы.	Умение работать с дополнительной литературой, оформлять результаты в виде сообщений или к/презентаций, грамотно излагать дополнительный материал.	Приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции; умение определять принадлежность организмов к определённой систематической	§ 8	2	5а не- деля но- ября - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
---	-----------------------	--------------------------------	---	--	--	---	--	-----	---	--

			сти строения и жизнедеятельности вирусов				группе.				
10 - 11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	Урок изучения нового материала	Выделять и называть главные особенности строения бактерий, используя рисунок учебника. Характеризовать разнообразие форм тела бактерий по рисунку учебника.	Автотрофы, гетеротрофы, прокариоты, эукариоты	Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о бактериальных инфекциях и их профилактике	Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными	Выявление существенных признаков прокариот и эукариот; определение принадлежности бактерий к прокариотам; различение частей бактериальной клетки; выявление существенных признаков автотрофов и ге-	Самоконтроль взаимоконтроль знаний.	§ 9, подготовить сообщения об инфекционных заболеваниях и их профилактике.	3	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е - 5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е

							теротрофов, их роли				-
12	Значение бактерий в природе и жизни человека	Урок систематизации ранее полученных знаний	Способствовать актуализации знаний о значении бактерий в природе и жизни человека, об инфекционных заболеваниях и их профилактике.	Симбиоз, автотрофы, гетеротрофы, прокариоты, эукариоты	Реализовать установки здорового образа жизни на примере положительного воздействия закаливающих процедур в профилактике воздушно-капельных инфекций.	Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); развивать способность выбирать целевые установки на сохранение и укрепление своего здоровья, соблюдая меры профилактики инфекционных заболеваний	Приведение доказательств необходимости профилактики для сохранения здоровья; формирование представлений о роли бактерий в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение	Сообщения учащихся Первичный контроль знаний, само и взаимоконтроль	§ 10. Подготовиться к проверке Д/з по теме: «Бактерии» Заполнить таблицу «Значение бактерий»	4 недели ноября	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

							роли бактерий в практической деятельности человека; освоение приёмов первой доврачебной помощи в случае пищевого отравления.				
13	Растения	Урок изучения нового материала	Способствовать приобретению знаний об отличительных свойствах растений. Сравнение клеток растений и бакте-	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях.	Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об усложнении в строении	Умение работать с разными источниками информации; умение преобразовывать информацию в ходе работы над мини-проектами; умение работать в команде при создании	Выделение существенных признаков растений; определение различных растений к определённым систематическим	Приобретение знаний, самоконтроль.  <u>Письменная проверка Д/з по теме:</u> «Бактерии»	§ 11, повторить правила работы с микроскопом.	1 неделя	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

			<p>рий. Деление царства растений на группы. Строение растений. Размножение растений. Роль цветковых растений в жизни человека.</p>	<p>Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различие. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи плауны как споровые растения, знать термин «спора».</p>	<p>растений от водорослей к покрытосемянным.</p>	<p>проектов и их защите; умение грамотно излагать свою точку зрения.</p>	<p>группам; выявление существенных признаков споровых и семенных растений; умение сравнивать клетки растений и бактерий и делать умозаключения об усложнении строения клетки растений; овладение умением оценивать с эстетической точки зре-</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							ния расте- ния раз- личных групп.				
14	Лабора- торная ра- бота №3 «Знаком- ство с внешним строением побегов растения»	Урок решения частных задач	Создать условия для даль- нейшего формиро- вания на- выков осущест- вления ла- боратор- ных ис- следова- ний, уме- ния. Устанав- ливать ме- стополо- жение шишки. Сравни- вать зна- чение укорочен- ных и уд- линённых	Рассматри- вать побег цветкового растения, различать и называть его части. Определять расположе- ние почек на побеге цвет- кового расте- ния. Зарисовывать в тетради схему побега. Находить различные побеги у со- сны. Харак- теризовать особенности строения хвоинки, оп- ределять ко-	Развитие умений сравнения биологиче- ских объек- тов, умения делать вы- воды о многообра- зии и зна- чении раз- личных ви- дов побе- гов. .	Развитие ком- муникативных свойств в ходе выполнения ра- боты в парах; умение осуще- ствлять про- стейшие иссле- дования; уме- ние преобразо- вывать инфор- мацию из одно- го вида в дру- гой в ходе вы- полнения лабо- раторной рабо- ты.	Опреде- ление су- ществен- ных при- знаков семенных растений; различе- ние на таблицах, рисунках, гербариях, живых экземпля- рах орга- нов цвет- кового и голосе- мянного растений; формиро- вание умения работать с биологи-	<u>Лабора- торная ра- бота №3</u> «Знаком- ство с внешним строением побегов растения»	§ 11	2 не- деля де- каб- ря	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

			побегов у хвойных растений (на примере сосны). Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений	личесство хвоинок на побеге.			ческими приборами и инструментами				
15	Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	Урок систематизации ранее полученных знаний	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, на-	Гетеротрофность, автотрофность, среда обитания	Формирование эстетического отношения к живой природе при знакомстве с различными животными. Формирование познавательных инте-	Умение работать с разными источниками информации, анализировать информацию, классифицировать живые объекты.	Выделение существенных признаков одноклеточных и многоклеточных организмов их роли в круговороте веществ и превра-	Приобретение и первичный контроль знаний. Вопросы ст.56	§ 12. <u>Лабораторная работа № 4</u> «Наблюдение за передвижением животных»	3	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

			<p>зывать части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Наблюдать за движением животных</p>		<p>ресов в ходе наблюдения яза животными, сравнения их способов передвижения, вывода о зависимости способа передвижения от среды обитания; развитие эстетического отношения к живой природе.</p>		<p>щении энергии в экосистемах; объяснение роли различных животных в жизни человека; различие на рисунках и таблицах растений различных типов и классов;</p>				
16 - 17	Грибы	Урок изучения нового материала	<p>Устанавливать сходство гриба с растениями и животными. Описывать</p>	<p>Сапротроф, паразит, хищник, симбионт, грибокорень, пояснять их примерами.</p>	<p>Знание основных правил отношения к живой природе на примере сбора грибов; разви-</p>	<p>Умение работать с различными источниками информации; связано и грамотно излагать информацию.</p>	<p>Выделение существенных признаков царства грибы; различие на рисунках,</p>	<p>Самоконтроль, взаимоконтроль</p>	<p>§ 13, <u>Творческая лабораторная работа №5</u> «Выращивание спор плесени на продуктах питания»</p>	4	<p>5а - 5б - 5в - 5г - 5д</p>

			внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Рассказывать о своих встречах с грибами в лесу. Характеризовать питание грибов.		тие умения анализировать информацию об особенностях грибов и делать выводы.		таблицах частей тела гриба; овладение методами биологических исследований в процессе постановки опыта по выращиванию плесневых грибов (дома) и объяснению их результатов.		§ 13 записи в тетради		- 5е - 5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
18	Многообразие и значение	Актуализация и углуб-	Характеризовать строение	Антибиотик, пенициллин. Различать	Реализация установок ЗОЖ при	Умение осуществлять исследования (выра-	Выделение существенных	Демонстрация /строение	§ 14. сделать карточки с	2	5а - 5б

	грибов.	ление знаний о многообразии грибов, их роли в природе и жизни человека.	шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника.	съедобные и ядовитые грибы. Оказание помощи при отравлении грибами.	изучении материала о значении грибов в жизни человека.	щивание плесени, изучение, сравнение), анализировать полученные результаты, аргументировано излагать их.	признаков грибов, значение грибов в круговороте веществ, в жизни человека; различие на рисунках и муляжах съедобных и ядовитых грибов; освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении грибами; выявление мер профилактики гриб-	мукора под микроскопом/. Составление сравнительной таблицы Рис. 55	грибами – двойниками	января	- 5в - 5г - 5д - 5е -
--	---------	---	--	---	--	--	---	--	----------------------	--------	---

							ковых заболеваний.				
19	Лишайники	Урок изучения нового материала	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников – симбиоз двух организмов - гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения	Симбиоз	Формирование познавательного интереса в ходе изучения симбиотического организма; умение анализировать информацию, делать выводы.	Выбор информации о строениях жизнедеятельности лишайников их различных источников, структурирование её.	Выделение существенных признаков лишайников как симбиотических организмов их роли в круговороте веществ и образовании гумуса; приведение доказательств влияния факторов окружающей среды на развитие	Самоконтроль, взаимоконтроль – работа с гербарным материалом	§ 15, подготовиться к обобщению знаний по теме: «Многообразие живых организмов».	3 неделя ян-варя	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

			<p>лишайника.</p> <p>Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды.</p> <p>Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека</p>				<p>лишайников (чистота воздуха);</p> <p>различение на рисунках и среди гербарных экземпляров различных типов лишайников</p>				
20	<p>Значение живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p>Обобщение</p>	<p>Урок систематизации ранее полученных знаний</p>	<p>Формирование знаний о разнообразии организмов.</p> <p>Взаимо-</p>		<p>Мотивация на изучение живой природы, частью которой является человек;</p>	<p>Структурирование материала полученного их различных источников информации; умение грамотно</p>	<p>Приведение доказательств взаимосвязи человека и окру-</p>	<p><u>Терминологический диктант №1</u></p> <p>«Многообразие живых ор-</p>	§ 16	4	<p>5а</p> <p>-</p> <p>5б</p> <p>-</p> <p>5в</p> <p>-</p> <p>5г</p>

	ние знаний по теме: «Многообразии живых организмов».		связи организмов и окружающей среды. Роль в природе и жизни человека		эстетическое отношение к объектам живой природы.	излагать материал; развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе	жающей среды; необходимости защиты окружающей среды; различие на таблицах и рисунках животных и растений, нуждающихся в охране, занесённых в Красную книгу Ульяновской области; знание основных правил поведения	ганизмов».			- 5д - 5е -
--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	-------------------------

							в природе.				
Тема 3: Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)											
21	Среды жизни на планете Земля	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Систематизировать знания учащихся об условиях существования жизни на Земле; показать взаимосвязь организмов и условий их обитания в природных сообществах	Среда жизни, приспособления к условиям среды обитания	Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и живых объектов и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами («Кто такие гидробионты?», «Да будет свет?», «Солнце, воздух и вода, полу-	Развитие навыков проектной деятельности, умения структурировать материал, грамотно и аргументировано его излагать: умение работать с различными источниками информации; развитие коммуникативных качеств	Выделение существенных признаков различных сред обитания; выявление взаимосвязи между условиями среды и особенностями организмов; сравнение биологических объектов, обитателей различных сред; умение оценить живые объ-	Индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль	§ 17, заполнить таблицу Творческое задание: подготовить сообщение об экологических факторах среды и их воздействии на живые организмы.	1 неделя февраля	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

					чае- ся...среда», «Паразиты и их дом»).		екты с эс- тетиче- ской точ- ки зрения.				
22	Экологи- ческие факторы среды.	Урок изуче- ния но- вого ма- териала	Сформи- ровать представ- ление об экологи- ческих факторах и показать их роль в жизни ор- ганизмов.	Экологи- ческие факто- ры, биотиче- ские, абиоти- ческие, ан- тропогенные	Развитие умения анализа данных, сравнения действия различных факторов на живые организмы.	Развитие спо- собности выби- рать смысловые установки в по- ступках по от- ношению к жи- вой природе	Объясне- ние места и роль че- ловека в природе, последст- вий его хозяйст- венной деятель- ности для природ- ных био- геоцено- зов; зна- ние ос- новных правил поведения в природе.	Самокон- троль, оценка устных ответов	§ 18, соста- вить кросс- ворд с тер- минами	2 не- деля фев раля	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
23	Приспо- сoblения органи- змов к жиз- ни в при-	Урок изуче- ния но- вого ма- териала	Познако- мить уча- щихся с влиянием условий	Экологи- ческие факторы среды	Развитие интеллек- туальных умений сравнивать	Умение рабо- тать с различ- ными источни- ками информа- ции, оценивать,	Выявле- ние из- менчиво- сти орга- низмов	Фронталь- ный и ин- дивиду- альный опрос.	§ 19	3 не- деля фев раля	5а - 5б - 5в

	роде		среды на организм растений		и оценивать действие факторов среды на организмы; формирование эстетического отношения к организмам	преобразовать из одной формы в другую умение аргументировано излагать свою точку зрения; умение работать в парах при осуществлении взаимоконтроля	как приспособленности к среде обитания; умение оценивать биологические объекты с эстетической точки зрения	Оценка сообщений учащихся			- 5г - 5д - 5е -
24	Природные сообщества	Урок изучения нового материала	Познакомить учащихся с общностью химического состава живой и неживой природы	Пищевая цепь, круговорот веществ в природе, природное сообщество, автотрофы, гетеротрофы, сапротрофы.	Развитие умения анализировать роль организмов в экосистемах и пищевых цепях, делать выводы о последствиях нарушения равновесия в биогеоценозах.	Умение выбирать целевые установки в действиях человека по отношению к живой природе; умение преобразовывать информацию из одной формы (текст учебника, ЭОР) в другую (рисунков, сообщений).	Выделение существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; выявление типов взаимоотно-	Фронтальный и индивидуальный опрос.	§ 20	4 не- деля фев раля	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

							действия различных видов организмов в природе				
25	Природные зоны России	Урок изучения нового материала	Познакомить учащихся с разнообразием природных зон России; охарактеризовать обитателей природных зон.	Приспособления к условиям среды обитания	Формирование эстетического отношения к живой природе» развитие умения анализировать условия в различных климатических зонах, делать выводы о приспособленности организмов	Формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации	Приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различие на таблицах, рисунках животных и растений, оби-	Фронтальный и индивидуальный опрос	§ 21 Подготовиться к обобщению знаний по теме: «Жизнь организмов на планете Земля»	1 неделя марта	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

							тателей различных климатических зон.				
26	Жизнь организмов на разных материках. Обобщение знаний по теме: «Жизнь организмов на планете Земля»	Урок изучения нового материала	Познакомить учащихся с ролью путешественников в изучении живой природы; охарактеризовать уникальные виды живого мира материков Земли.		Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов на различных материках.	Умение использовать различные источники информации, преобразовать её, грамотно и связано излагать её.	Приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различие на таблицах, рисунках животных и растений, оби-	<u>Тест №2</u> «Жизнь организмов на планете Земля»	§ 22 Составить схему «Кто обитает на разных глубинах океана»	2	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

							тателей различных материков;				
27	Жизнь организмов в морях и океанах.	Урок систематизации ранее полученных знаний	Показать учащимся связь между условиями обитания и приспособлениями организмов к жизни в них	Приспособления к условиям среды обитания	Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов в водной среде.	Умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связно излагать её.	Приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различие на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей	Выборочная проверка тетрадей, проверка.	§ 23	3	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

							водоёмов; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.				
Тема 4: Человек на планете Земля (5 ч)											
28	Как появился человек на Земле.	Урок изучения нового материала	Способствовать приобретению знаний о месте человека в системе органического мира; о природной и социальной среде обитания человека, особенностях поведения че-	Австралопитек, человек умелый, кроманьонец, человек разумный.	Формирование уважительного отношения к истории человечества, освоение социальных норм и правил поведения	Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий; работать с текстом учебника или ЭОР.	Аргументация родства человека с млекопитающими животными; различие на таблицах различных стадий развития человека; умение определять принадлежность че-	Фронтальная, индивидуальная	§ 24, заполнить таблицу «Эволюция человека»	1 неделя апреля	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

			ловека				ловека к опреде- лённой система- тической группе				
29	Как чело- век изме- нял при- роду	Актуа- лизация и углуб- ление знаний о роли че- ловека в биосфе- ре	Анализи- ровать пу- ти рассе- ления че- ловека по карте ма- териков Земли. Приво- дить при- меры не- гативного воздейст- вия чело- века на природу	Антропоген- ное влияние, обезлесение, загрязнение, опустынива- ние.	Знание ос- новных принципов и правил отношения к живой природе; формиро- вание лич- ностных представ- лений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологиче- ских про- блем	Развитие уме- ния осуществ- лять контроль своей деятель- ности в ходе достижения ре- зультата; уме- ние организо- вывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассника- ми и учителем	Аргумента- ция взаимо- связи че- ловека и окру- жающей среды, не- обходи- мости за- щиты ок- ружаю- щей сре- ды, значе- ния био- логиче- ского раз- нообразия для со- хранения биосферы.	Фронталь- ная, инди- видуаль- ная. Рабо- та в груп- пах	§ 25, Твор- ческое за- дание: под- готовить сообщения о ООПТ Ленинград- ской облас- ти	2 не- деля апреля	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
30	Важность	Урок	Способст-	Заповедник,	Знание ос-	Умение полу-	Аргумент-	Экскурсия	Повторить	3	5а

	охраны живого мира пла- неты	изуче- ния но- вого ма- териала	воват развитию умения прогнози- ровать по- следствия деятель- ности че- ловека в экосисте- мах	заказник, па- мятник при- роды, нацио- нальный парк	новых принципов и правил отношения к живой природе; форми- рование лич- ностных представ- лений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологиче- ских про- блем	чать информа- цию из различ- ных источников и преобразовы- вать из одного вида в другой.	тация взаимо- связи че- ловека и окру- жающей среды, не- обходи- мости за- щиты ок- ружаю- щей сре- ды, значе- ния био- логиче- ского раз- нообразия для со- хранения биосферы.	/виртуальн ая	§§ 1-26	не- деля ап- реля	- 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
31	Урок обобщения знаний по курсу био- логии 5 класса	Диагно- стика ЗУН			Знание ос- новных принципов и правил отношения к живой природе, основ ЗОД и здоровь-	Умение осоз- нанно выбирать наиболее эф- фективные спо- собы решения учебных задач.	Проверка ЗУН за курс 5 класса.	Итоговый проверка знаний по курсу биологии 5 класса	Творческое задание: подгото- вить сооб- щение о роли Крас- ной книги РФ	4 не- деля ап- реля	5а - 5б - 5в - 5г - 5д

					есберегающих технологий.						- 5е -
32	Сохраним богатство живого мира.	Урок изучения нового материала	Формирование убеждений и знаний о необходимости охраны природы.	Красная книга, МСОП, Гринпис, ЮНЕСКО.	Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.	Умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителями, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.	Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобаль-	Работа в группах	Не задано	1 неделя мая	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -

							ных эко- логиче- ских про- блем.				
33	Резервное время. Экскурсия в природу «Многообразие живого мира»	Актуализация и углубление знаний	Систематизировать знания учащихся о многообразии живых организмов					Экскурсия /виртуальная		2 не- деля мая	5а - 5б - 5в - 5г - 5д - 5е -
34	Резервное время. Обобщение и систематизация знаний									3 не- деля мая	

#### 4. Контрольно-оценочный фонд

##### 4.1 Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.

Оценка умений ставить опыты.

Отметка «5»:

правильно определена цель опыта;

самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;

научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта;

самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;

при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;

в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

Правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

Допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать:

правильность проведения;

умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение;

выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «4»:

правильно по заданию проведено наблюдение;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

Допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

Неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Контроль знаний в форме устных ответов учащихся

Отметка «5» - ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос, самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использовалась научная терминология.

Отметка «4» - ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его.

Отметка «3» - ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленный вопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать, обосновать свой ответ.

Отметка «2» - ставится, если учащийся даёт не правильный ответ на поставленный вопрос, не демонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами

Отметка «5» - ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

Отметка «4» - ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

Отметка «3» - ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

Отметка «2» - ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

Оценка ответов учащихся при проведении практических и лабораторных работ

Оценка «5» ставится в следующем случае:  
- лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;  
- учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;  
- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в следующем случае: выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка «3» ставится в следующем случае: результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится в следующем случае: результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Примечания

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента.

## 4.2 Примерные тексты проверочных работ

## КОДИФИКАТОР

*Предмет:* биология 5 класс

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией И.Н. Пономарева, И.В. Николаева, О.А. Корнилова

*Вид контроля:* полугодовой; итоговый

### Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Элементы	Требования к уровню подготовки учащихся, освоение
контролиру	содержания,	которых проверяется на контрольном
емого	проверяемые	тестировании
элемента	заданиями	
<b>1. Биология – наука о живом мире</b>		
1.1	Наука о живой природе.	Выявлять взаимосвязь человека и других живых. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни живых организмов от природы. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных.
1.2.	Свойства живого.	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов. Характеризовать органы живого организма и их функции. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма.
1.3	Строение клетки. Ткани.	Выявлять части клетки, характеризовать их значение. Сравнить животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений, характеризовать их строение, объяснять их функции. Устройство светового микроскопа.
1.4	Процессы жизнедеятельности клетки.	Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки.
<b>2. Многообразие живых организмов</b>		

2.1	Царства живой природы.	Объяснять сущность термина «классификация». Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы.
2.2	Бактерии.	Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе
2.3	Растения.	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека
2.4	Животные.	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших, описывать их различие, называть части их тела. Называть многоклеточных животных. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных.
2.5	Грибы.	Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов.
<b>3. Жизнь организмов на планете Земля</b>		
3.1	Среды жизни.	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина.

3.2	Экологические факторы.	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор.
3.3	Природные зоны. Природные сообщества.	Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе.
<b>4. Человек на планете Земля</b>		
4.1	Как появился человек на Земле	Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека.
4.2	Важность охраны живого мира планеты	Называть животных, истреблённых человеком. Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных

Код 1	Требования к уровню подготовки обучающихся
	<b>Обучающийся 5 класса научится</b>
1.1	выделять существенные признаки биологических объектов:
1.1.1	клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий
1.1.2	процессов, характерных для живых организмов
1.2	аргументировать, приводить доказательства:
1.2.1	родства различных таксонов растений, грибов и бактерий
1.2.2	различий растений, грибов и бактерий
1.3	осуществлять классификацию биологических объектов растений, бактерий, грибов
1.4	раскрывать роль биологии:
1.4.1	в практической деятельности людей
1.4.2	роль различных организмов в жизни человека

1.5	выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания
1.6	различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения
1.7	выявлять отличительные признаки биологических объектов
1.8	сравнивать делать выводы и умозаключения на основе сравнения биологических объектов:
1.8.1	растения, бактерии, грибы
1.8.2	процессы жизнедеятельности
1.9	использовать методы биологической науки:
1.9.1	наблюдать и описывать биологические объекты и процессы
1.9.2	ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты
1.10	знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Спецификация КИМ для проведения проверочной работы за первое полугодие**  
**Назначение проверочной работы:**

- проверить освоение содержания курса биологии обучающихся 5 класса за первое полугодие
- выявить успешность в освоении предметных умений в области биологии за первое полугодие

**Характеристика структуры и содержания работы**

Подходы к отбору содержания проверочной работы:

Разработка заданий осуществлялась с учетом следующих общих положений.

- Ориентированы на проверку усвоения начальных тем в изучении биологии
- Призваны обеспечивать возможность дифференцированной оценки

Полугодовая работа состоит из 15 заданий.

Последовательность изложения заданий соответствует уровням сложности: базовому, повышенному, высокому. Проверяются элементы содержания нужные по требованиям выпускников в 9 классе.

Максимальный тестовый балл за выполнение всей работы - 19 баллов. За выполнение диагностической работы обучающиеся получают оценки по пятибальной шкале.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

**Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения**

№ п/п	Уровень сложности	Элементы содержания	Максимальный балл за выполнение
A1, A2	базовый	1.1, 1.2, 1.3	1
A3	базовый	1.3	1
A4	базовый	1.3	1
A5	базовый	1.3, 1.4	1

<b>A6</b>	базовый	1.3, 1.4	1
<b>A7</b>	базовый	2.2	1
<b>A8</b>	базовый	2.5	1
<b>A9, A10</b>	базовый	2.3	1
<b>A11</b>	базовый	3.1	1
<b>A12</b>	базовый	2.5	1
<b>B1</b>	повышенный	1.1, 1.2, 1.3	2
<b>B2</b>	повышенный	1.5, 1.6	2
<b>C</b>	высокий	1.9	3

**Таблица перевода баллов к 5-балльной отметке**

Тестовый балл	Школьная оценка
8 - 9	3
10 -11	4
15 и более	5

### Проверочная работа за полугодие

#### Часть 1.

При выборе заданий с выбором ответа (A1 - A12) обведите кружком номер правильного ответа.

**A1.** Отличием живой материи от неживой является

- движение
- увеличение массы
- 3) размножение
- 4) наличие углерода

**A2.** Клеточное строение характерно для

- растений
- комочков почвы
- 3) капель воды
- 4) песчинок

**A3.** Какой метод используется для изучения влияния удобрений на рост растений?

- микроскопии
- меченых атомов
- 3) родословной
- 4) эксперимента

**A4.** Главной частью увеличительных приборов является

- 1) штатив
- 2) зеркало
- 3) лупа
- 4) ручка

**A5.** Полужидкое вещество, которое заполняет клетку, - это

- цитоплазма
- хлоропласт
- 3) наружная мембрана
- 4) ядро.

**A6.** Сахароза, или свекловичный сахар, который мы едим каждый день, представляет собой

- белок
- жир
- 3) углевод
- 4) нуклеиновая кислота.

**A7.** Бактериальные клетки размножаются

- спорами
- жгутиками
- 3) участками цитоплазмы
- 4) делением клетки.

**A8.** Плодовое тело гриба подберёзовика состоит из

- 1) корней
- 2) побегов
- 3) почек
- 4) шляпки и ножки

**A9.** Какое живое существо относится к царству Растения

- 1) подосиновик
- 2) очиток
- 3) морская звезда
- 4) бабочка

**A10.** К царству Растения относят такие разные организмы, как хламидомонада и папоротник, так как они:

- 1) имеют клеточное строение
- 2) в клетках содержится хлорофилл
- 3) способны к бесполому размножению
- 4) в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют углекислый газ.

**A11.** Найдите лишнего

- лягушка
- волк
- 3) пиявка
- 4) рак речной.

**A12.** В перечисленной группе грибов найдите несъедобный гриб.

- мухомор
- лисичка
- 3) шампиньон
- 4) рыжик.

## Часть 2

**При выполнении заданий с кратким ответом (B1 – B2) запишите ответ так, как указано в тексте задания.**

**B1.** Вставьте в текст «Мукор» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

### Мукор.

Плесневые грибы имеют маленькие размеры, большую скорость размножения, неприхотливы к пище и среде обитания. Широко распространён плесневый гриб мукор, или белая \_\_\_\_\_ (A). Это одноклеточный гриб, размножается

спорами. Он образует пушистые плесневые налеты, покрывая хлеб, овощи,

\_\_\_\_\_ (B). Через некоторое время налёт становится \_\_\_\_\_ (B) – э

Перечень терминов:

- черный
- зеленый
- плесень
- грязь
- 5) споры
- 6) гаметы
- 7) варенье
- 8) мясо

Ответ:

А	Б	В	Г

**В2.** Расположите в правильном порядке стадии развития папоротника, начиная с зиготы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) споры
- 2) гаметы
- 3) зигота
- 4) растение с корневищем и листьями
- 5) заросток с архегониями и антеридиями.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

### Часть 3.

Для ответа на задание С используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания ( С), а затем ответ к нему. Ответы записывайте четко и разборчиво.

С. Изучите таблицу «Число устьиц у разных растений». Ответьте на вопросы.

#### Число устьиц у разных растений на 1 мм<sup>2</sup> поверхности листа

Растение	Число устьиц на 1 мм <sup>2</sup>		Место произрастания
	на верхней поверхности	на нижней поверхности	
Кувшинка	625	3	Водоём
Дуб	0	438	Влажный лес
Слива	0	253	Умеренно влажный лес
Яблоня	0	246	
Пшеница	47	32	Недостаточно влажное поле
Овёс	40	47	
Очиток	21	14	Сухие песчаные места
Молодило	11	14	

Укажите растения с наибольшим количеством устьиц на верхней и нижней поверхности листа. Объясните биологическое значение распределения устьиц на поверхности листа кувшинки. Как загрязнение воздуха отражается на количестве устьиц?

#### Ответы к тесту

##### Часть 1

№ задания	Ответ
А1	3
А2	1
А3	4
А4	1
А5	3
А6	2
А7	4

A8	4
A9	2
A10	2
A11	2
A12	1

### Часть 2.

За верный ответ за каждое из заданий 2 балла

А	Б	В	Г
3	7	1	5

### Часть 3

Пра-  
вильный  
ответ:

1). Наибольшее количество устьиц на верхней поверхности листа у кувшинки, а на нижней – у дуба, сливы и яблони.

- Листья кувшинки находятся на поверхности воды, следовательно, испарение и газообмен возможны только с верхней поверхности листьев.
- Чем больше загрязнён воздух, тем меньше устьиц на поверхности листа.

**Таблица перевода тестовых баллов в школьную оценку**

Тестовый балл	Школьная оценка
8 - 9	3
10 -11	4
12 и более	5

### **Спецификация проверочной работы по биологии в 5 классе (для оценки индивидуальных достижений обучающихся)**

**Назначение итоговой работы** – итоговая проверочная работа позволяет установить уровень освоения обучающимися в 5 классе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на конец учебного года по биологии. Предлагаемая работа предполагает включение заданий предметного, метапредметного и личностного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у учащихся.

**Структура диагностической работы** – формат заданий имеет три уровня сложности : часть А – базовый уровень. На вопросы предполагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть один. Часть В - более сложный уровень. Задания, представляемые в этой группе, требуют от учащихся более глубоких знаний. Часть С – уровень повышенной сложности. При выполнении этого задания требуется дать развернутый ответ. Работа выполняется в 2 вариантах.

**Распределение заданий диагностической работы по содержанию и видам деятельности.**

Содержательные разделы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Коды проверяемых элементов содержания
Что изучает биология	4	4	1.1- 1.3
Клеточное строение организмов	1	1	2.4
Царство Бактерии	2	2	3.5 – 3.6
Царство Грибы	1	2	В1
Царство Растения	8	13	5.7 – 5.10, В2-В3,С1-С3
Итого	16	22	

**Система оценивания итоговой работы** – за правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 22 балла.

**Шкала оценивания результатов учащихся.**

Количество баллов	Отметка
19-22	5
13-18	4
7-12	3
0-6	2

**Проверочная работа по биологии для курс 5 класса**

**Инструкция для обучающихся**

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 40 минут. Внимательно читайте задания.

**Вариант I**

**Часть I**

**Инструкция для обучающихся**

К каждому заданию (А1-А10) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите **только номер** правильного ответа.

**А1.** Наука, изучающая строение и функции клеток, называется:

- цитология
- энтомология
- микология
- орнитология

**A2.** Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- неподвижны
- состоят из химических веществ
- имеют клеточное строение
- имеют цвет

**A3.** Основной частью лупы и микроскопа является:

- зеркало
- увеличительное стекло
- штатив
- зрительная трубка (тубус)

**A4.** Органоид зеленого цвета в клетках растений называется:

- митохондрия
- ядро
- хлоропласт
- цитоплазма

**A5.** Бактерии размножаются:

- делением
- с помощью оплодотворения
- черенкованием
- половым путем

**A6.** Организмы, клетки которых не имеют ядра,- это:

- грибы
- животные
- растения
- бактерии

**A7.** Важнейшим признаком представителей царства Растения является способность к:

- дыханию
- питанию
- фотосинтезу
- росту и размножению

**A8.** Торфяным мхом называют:

- хвощ полевой
- плаун булавовидный
- кукушкин лен
- сфагнум

**A9.** Голосеменные растения, как и папоротники, не имеют:

- стеблей
- цветков
- листьев
- корней

**A10.** Цветки характерны для

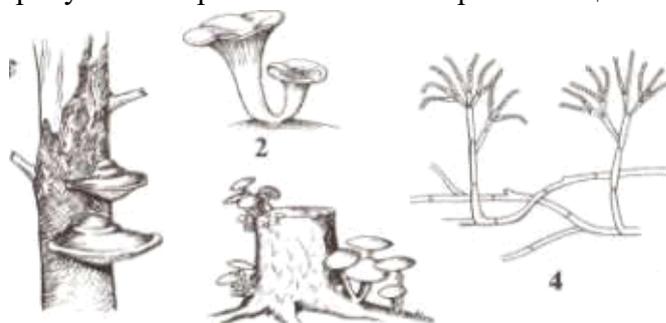
- хвощей
- папоротников
- голосеменных
- покрытосеменных

## Часть II

### Инструкция для обучающихся

Ответы следующих заданий запишите аккуратным разборчивым почерком в бланк ответов рядом с номером каждого задания (В1-В3).

В1. Определите, на каком рисунке изображен плесневый гриб пеницилл.



3

(В ответ  
запишите  
цифру.)

В2. Выберите три правильных ответа. Каждая клетка животных и растений:

- Дышит
- Питается
- Имеет хлоропласты
- Растет и делится
- Может участвовать в оплодотворении
- Образует питательные вещества на свету (В ответ запишите ряд цифр.)

В3. Выберите три правильных ответа. Наука микология изучает:

- Водоросли
- Мхи
- Шляпочные грибы
- Животных
- Одноклеточные грибы
- Паразитические и плесневые грибы (В ответ запишите ряд цифр.)

## Часть III

### Инструкция для обучающихся

Решения заданий С1-С3 запишите в бланк ответов **полностью**, подробно отвечая на каждый вопрос.

С1. Что изучает ботаник а?

С2. Какого цвета могут быть пластиды?

С3. Какие среды обитания живых организмов вы знаете?

## Вариант II

### Часть I

#### Инструкция для обучающихся

К каждому заданию (А1-А10) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите **только номер** правильного ответа.

- A1.** Наука, изучающая растения, называется:
- Ботаника
  - Зоология
  - Анатомия
  - Микология
- A2.** Сходство ручной лупы и микроскопа состоит в том, что они имеют:
- зрительную трубку
  - предметный столик
  - увеличительное стекло
  - штатив
- A3.** Каждая клетка возникает путем:
- гибели материнской клетки
  - слияния клеток кожи
  - деления материнской клетки
  - слияния мышечных клеток
- A4.** Наука, изучающая строение и функции клеток:
- орнитология
  - микология
  - цитология
  - энтомология
- A5.** Клетка бактерий, в отличие от клеток животных, растений и грибов, не имеет:
- цитоплазмы
  - наружной мембраны
  - ядра
  - белков и нуклеиновой кислоты
- A6.** Залежи каменного угля в каменноугольном периоде образованы древними:
- морскими водорослями
  - цветковыми растениями
  - мхами и лишайниками
  - папоротниками, хвощами и плаунами
- A7.** Процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа при помощи энергии солнечного света — это:
- хлорофилл
  - фототаксис
  - хлоропласт
  - фотосинтез
- A8.** Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных, имеют:
- корни
  - стебли и листья
  - цветки
  - семена
- A9.** Наука, изучающая строение и функции клеток:
- орнитология
  - микология
  - цитология
  - энтомология

**A10.** Важнейший признак представителей царства Растения — это способность к:

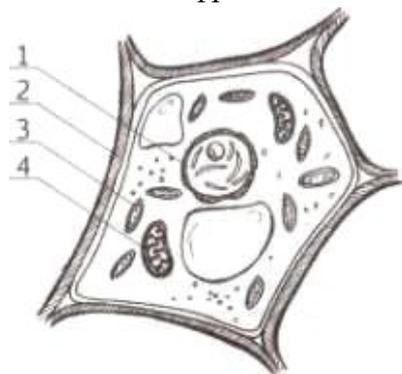
- дыханию
- питанию
- фотосинтезу
- росту и размножению

## Часть II

### Инструкция для обучающихся

**Ответы** следующих заданий запишите аккуратным разборчивым почерком в бланк ответов рядом с номером каждого задания (**В1-В3**).

**В1.** Какой цифрой обозначен хлоропласт?



**В2.** Выберите три правильных ответа. Методами изучения живой природы являются:

- Координация
- Сложение
- Измерение
- Вычитание
- Эксперимент
- Наблюдение

**В3.** Выберите три правильных ответа. Зелеными водорослями не являются:

- Ламинария
- Фитофтора
- Хламидомонада
- Порфира
- Хлорелла
- Спирогира

## Часть III

### Инструкция для обучающихся

Решения заданий **С1-С3** запишите в бланк ответов **полностью**, подробно отвечая на каждый вопрос.

**С1.** Значение растений в природе.

**С2.** Назовите основные части клетки?

**С3.** Какие царства живых организмов вы знаете?

**Ответы к проверочной работе по биологии для 5 класса**

Номер задания	Ответ					Вариант II
	Вариант I					
A1	1					1
A2	3					3
A3	2					3
A4	3					3
A5	1					3
A6	4					4
A7	3					4
A8	4					3
A9	2					3
A10	4					3
B1	4					3
B2	124					356
B3	356					124
C1	Ботаника растениях.	–	это	наука	о	Значение растений в природе: пища животным, участие в фотосинтезе.
C2	Пластиды бывают – бесцветные, зелёные, красные, жёлтые.					Основные части клетки -ядро, цитоплазма, оболочка
C3	Среды обитания животных: водная, почвенная, назем- но- воздушная, организменная.					Существует 4 царства живых организмов - бактерии, гри- бы, растения, животные.

## 5. Учебно-методический комплекс

### 5.1 Основная литература

№	Название учебника	класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
1	Биология. Введение в биологию.	5 класс	И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова	Вентана-Граф	2016

### 5.2 Дополнительная литература

№	Название учебника	класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
1	Биология: 5 класс: методи- ческое пособие	5 класс	И.Н. Пономаре- ва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова	Вентана-Граф	2015

#### Интернет-ресурсы

- <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
- <http://www.fcior.edu.ru/>

- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»
- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
- [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

- Учебные пособия

Мультимедийный комплекс

Компьютер

Проектор

Интерактивная доска

Принтер

Телевизор

Магнитные доски

Стенд-лента «Выдающиеся ученые биологи»

Набор таблиц по ботанике и зоологии по всем темам

Гербарии (иллюстрируют морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп)

Модели и наборы муляжей плодов и корнеплодов

Коллекции плодов и семян