

Муниципальное образовательное учреждение
Бектышевская основная общеобразовательная школа

Утверждаю приказом по
школе

№

От

Директор школы _____

Скрипов П.В.

Рабочая программа по учебному предмету
«Биология» 5-9 классы

Составитель: Львова Е.В.
(учитель биологии)

2015 – 2016 учебный год

9 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллеги Минобрнауки России и Президиума РАО и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. и примерной программы основного общего образования по биологии письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03 – 1263). За основу рабочей программы взята программа курса биологии для учащихся 5-11 классов общеобразовательных учреждений, 9 класс «Введение в общую биологию» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа 2012. //, полностью отражающей содержание программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю. Количество часов – 68, так как в 9 классе учебный год заканчивается 25 мая.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены 9 лабораторных работ и 3 часа экскурсий, предусмотренные программой. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты.

Календарно – тематический план для 9 класса по биологии ориентирован на использование:

- Федерального закона « Об образовании»;
- Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г.;
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2012 г.;
- Приказ Департамента образования Ярославской области от 12.05.12. № 01-03/318 « Об утверждении регионального учебного плана»;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования наук РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014/2015 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А.Коменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. Учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2010.

Методических пособий для учителя:

1.В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2010; 2.Сборник нормативных документов. Биология // Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.:Дрофа. Дополнительной литературы для учителя:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. Москва «Дрофа».
2. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Мир и образование».
3. Козлова Т.А., Кумченко В.С. биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.:Дрофа.
4. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. М.: «Аквариум».
5. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». М.: «Издательство НЦ ЭНАС».
6. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение.

7. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. – М.: Дрофа.

Интернет – ресурс.

Для учащихся:

1. В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрова, 2014.

2. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. М.Д.Аксенова. – М.: Аванта +.

3. Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле /автор

А.Х.Тамбиев. – М.: ООО

«Астрель». 4. Интернет – ресурс.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования.

Цели обучения биологии в 9 классе:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- освоение знаний о живой среде и присущих ей закономерностей; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Задачи обучения:

- приобретение знаний о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы, генетической грамотности;
- овладение способами учебно – познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности.

Информационно – методическое обеспечение:

- таблицы, рисунки, текст учебника, рабочая тетрадь, фотографии, фотографии ученых, схемы, набор коллекции, модели;
- лабораторные оборудование, микроскопы;
- микропрепараты, живые объекты; влажные препараты;
- муляжи, чучелы, открытки, географическая карта;
- поисковые системы интернета;
- индивидуальные карточки.

Биология 9 класс

Учебно – тематическое планирование включает в себе следующие темы:

Название темы и разделов		Количество во часов	Из них	
			Лабораторные работы	Экскурсии
	Введение	2		
Раздел 1.	Уровни организации живой природы:	50		
Тема 1.1.	Молекулярный уровень	10	1	
Тема 1.2.	Клеточный уровень	13	1	
Тема 1.3.	Организменный уровень	14	1	
Тема 1.4.	Популяционно – видовой уровень	3	1	
Тема 1.5.	Экосистемный уровень	7	4	1
Тема 1.6.	Биосферный уровень	3		
Раздел 2.	Эволюция органического мира:	14		
Тема 2.1.	Основы учения об эволюции	7		1
Тема 2.2.	Происхождение и развитие жизни на Земле	7	1	1
	Резервное время	2		
	Итого:	68	9	3

Изменение в тематическом плане.

Вместо 8 часов по разделу «Экосистемный уровень» в тематическом планировании 7 часов.

В 9 классе учебный год заканчивают 25 мая (34 недели), поэтому всего 68 часов в тематическом планировании.

Недостающий 1 час использовала на резервное время (2ч.).

Содержание программы

Введение в общую биологию 9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Биология как наука и методы ее исследования. Роль биологии в современной естественнонаучной картины мира. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

Уровни организации живой природы (50 часа)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (13 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки.

Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

- Лабораторная работа Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука

- Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5. Экосистемный уровень (7 часов)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем. Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.

- Лабораторная работа

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме

Изучение и описание экосистемы своей местности

Тема 1.6. Биосферный уровень (3 часа)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ 2

Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия Причины многообразия видов в природе.

Возникновение и развитие жизни

(7 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

- Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

**Тематическое планирование по курсу биологии
«Введение в общую биологию и экологию».
9 класс**

№ П/П	Тема урока. Наименования раздела	Содержание темы	Лабораторные работы	Д / З
Введение (2ч). 1 –четверть (18 ч.)				
1.	Инструктаж по ТБ. Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	Основные понятия: биологи, наука, научный факт, гипотеза, теория. Биология как наука. Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание.		П.1,2
2.	Сущность жизни и свойства живого.	Основные понятия: жизнь, открытая система, наследственность, изменчивость. Отличительные особенности живых организмов от неживых тел. Обмен веществ, процессы синтеза и распада. Особенности развития.		П.3
Раздел 1. Уровни организации живой природы (50 ч.). Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 ч.).				
3.	Молекулярный уровень: общая характеристика.	Основные понятия: мономер, полимер, биополимер. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень как биологическая система. Универсальность биополимеров. Принцип организации биополимеров.		П.1.1.
4.	Углеводы.	Углеводы. Классификация углеводов. Функции углеводов в живых организмах.		П.1.2.
5.	Липиды.	Липиды. Функции липидов: источник энергии, источник воды, защитная, строительная, регуляторная. Свойства липидов.		П.1.3.
6.	Состав и строение белков.	Основные понятия: белки (протеины, полипептиды), глобула, денатурация. Уровни структурной организации: первичная, вторичная, третичная,		П.1.4.

		четвертичная.		
7.	Функции белков.	Основные понятия: фермент, гормон. Функции белков. Нахождение в организме белков выполняющих различные функции.		П.1.5.
8.	Нуклеиновые кислоты.	Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты – биополимеры. ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота; РНК – рибонуклеиновая кислота. Нуклеотид – мономер нуклеиновых кислот. Строение нуклеотида. Пространственная структура ДНК – двойная спираль. Нахождение ДНК в клетке: ядро, митохондрии, пластиды. Виды РНК и нахождение. Функции нуклеиновых кислот. Принцип комплементарности.		П.1.6.
9.	АТФ и другие органические соединения клетки.	Макроэнергетическая связь. АТФ – универсальный источник энергии. Механизм освобождения и выделения энергии.		П.1.7.
10.	Биологические катализаторы.	Основные понятия: катализ, катализаторы, фермент, активный центр. Вещества, обладающие каталитической способностью: РНК, ферменты. Структура молекулы белка – фермента: белок и кофермент. Свойства ферментов: специфичность. Условия катализа.	Л/р № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	П.1.8.
11.	Вирусы.	Основные понятия: капсид, паразит. Вирусы – внутриклеточные паразиты. Признаки живого: размножение, наследственность и изменчивость.		П.1.9.
12.	Обобщение и контроль знаний по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».	Тестовая контрольная работа.		С.40.
Тема 1.2. Клеточный уровень (13 ч).				
13.	Основные положения клеточной теории.	Цитология. Клетка – основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосфера. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена.	Л/р № 2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».	П.2.1.
14.	Общие сведения о клетках. Клеточная	Основные понятия: органоиды, цитоплазма, пищеварительная		П.2.2

	мембрана.	вакуоль. Строение и функции клеточной мембраны.		
15.	Ядро. Хромосомный набор клетки.	Основные понятия: диплоидный набор, гаметы, гаплоидный набор, гомологичные хромосомы. Кариотип. Прокариоты. Соматические клетки. Эукариоты. Хромосомы. Строение и функции ядра. Расположение и число ядер в клетках различных организмов. Состояния хроматина.		П.2.3
16.	Органоиды цитоплазмы: ЭПС, Рибосомы, Комплекс Гольджи.	Основные понятия: органоиды, цитоплазма. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы: эндоплазматическая сеть, рибосомы, аппарат Гольджи, их структура и функции.		П.2.4.
17.	Органоиды цитоплазмы: Лизосомы, Митохондрии, Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	Основные понятия: кристы, граны, цитоскелет, центриоль. Органеллы цитоплазмы: лизосомы, митохондрии, пластиды, их структура и функции. Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения, их значение в метаболизме клеток. Особенности строения растительных клеток.		П.2.5,2.6
18.	Различия в строении клеток прокариот и эукариот».	Основные понятия: прокариоты, анаэробы. Строение прокариот. Отсутствие органоидов: ЭПС, митохондрий и пластид. Значение образования спор у бактерий. Условия образования спор у бактерий.		П.2.7.
2 – четверть (14 ч.).				
19.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	Основные понятия: метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез – важнейшие реакции обмена веществ.		П.2.8.
20.	Энергетический обмен в клетке.	Основные понятия: гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление		П.2.9

		глюкозы.		
21.	Типы питания клетки.	Основные понятия: автотрофы, фототрофы, хемотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, фотолиз. Источники энергии автотрофных организмов. Наличие хлорофилла – условие автотрофного питания. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений.		П.2.10-2.12.
22.	Синтез белков в клетке.	Основные понятия: ген, триплет, генетический код, кодон. Затраты энергии – условие для синтеза белков. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность.		П.2.13.
23.	Синтез белков в клетке.	Основные понятия: транскрипция, антикодон, трансляция. Механизм транскрипции, механизм трансляции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке.		П.2.13.
24.	Деление клетки. Митоз.	Основные понятия: жизненный цикл клетки, интерфаза, митоз, редупликация, хроматиды. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клетки прокариот.		П.2.14.
25.	Контрольно – обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живого».	Тестовая контрольная работа.		С.81-82.
Тема 1.3. Организменный уровень (14 ч.).				
26.	Размножение организмов.	Основные понятия: размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Сущность и формы размножения. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения. Виды вегетативного размножения.		П.3.1,3.2.
27.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	Основные понятия: гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом, оплодотворение. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение.		П.3.2,3.3.

		Оплодотворение.		
28.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Основные понятия: онтогенез, эмбриогенез, постэмбриональный период. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональный период развития. Дробление. Гастрюляция. Органогенез. Постэмбриональный период развития. Метаморфоз. Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра).		П.3.4.
29.	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет.	Основные понятия: аллельные гены, генетика, ген, гомозигота, гетерозигота. д Доминантный признак, изменчивость, наследственность. Моногибридное скрещивание. Рецессивный признак. Чистые линии. Использование Г.Менделем гибринологического метода. Цитологические основы закономерностей.		П.3.5.
30.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Основные понятия: генотип, гетерозигота, гомозигота, фенотип, доминирование. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы. Соотношение генотипов и фенотипов при неполном доминировании: 1:2:1. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1.		П.3.6.
31.	Дигибридное скрещивание.	Основные понятия: генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования: 9:3:3:1. Закон независимого наследования. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании.		П.3.7.
32.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	Основные понятия: гомологичные хромосомы, логус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены. Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрест хромосом – источник генетической изменчивости. Сцепленное наследование. Закон Т.Моргана.		П.3.8.
3 – четверть (20 ч.).				

33.	Взаимодействие генов. Инструктаж по ТБ.	Основные понятия: аллельные гены, генотип, доминирование. Генотип – система взаимодействующих генов (целостная система). Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. Взаимодействие генов и их множественное действие.		П.3.9.
34.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Основные понятия: гетерогаметный пол, гомогаметный пол, половые хромосомы. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		П.3.10.
35.	Модификационная изменчивость.	Основные понятия: изменчивость, модификация, норма реакции. Изменчивость – свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости.	Л/р № 3 «Выявление изменчивости организмов».	П.3.11.
36.	Мутационная изменчивость.	Основные понятия: ген, мутации, мутаген, полиплоидия. Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа. Синдром Дауна – геномная мутация человека. Виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых сортов растений.		П.3.12.
37.	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова.	Основные понятия: селекция, гомологический ряд. Причины появления культурных растений. Предсказание существования диких растений с признаками, ценными для селекции. Учение о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.		П.3.13.

38.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Основные понятия: гибридизация, мутагенез, чистая линия. Основные методы селекции: гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межсортовая, межвидовая. Искусственный мутагенез. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Биотехнологические процессы.		П.3.14.
39.	Обобщение и контроль по теме «Организменный уровень организации живого».	Тестовая контрольная работа.		С.130-132.
Тема 1.4. Популяционно – видовой уровень (3 ч.).				
40.	Вид. Критерии вида.	Основные понятия: вид, виды – двойники, ареал. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Совокупность критериев – условие обеспечения целостности и единства вида.	Л/р № 4 «Изучение морфологического критерия вида».	П.4.1.
41.	Популяция – форма существования вида и единица эволюции.	Популяция. Популяционная структура вида. Экологические и генетические характеристики популяции. Популяция – элементарная эволюционная единица.		П.4.2.
42.	Биологическая классификация.	Биологическая классификация. Систематика. Двойное название видов. Систематические категории. Естественная классификация.		П.4.3.
Тема 1.5. Экосистемный уровень (7 ч.).				
43.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Экологические факторы.	Основные понятия: экология, популяция, биогеоценоз, экосистема. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Естественные и искусственные экосистемы. Популяция – элемент экосистемы. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистемы: обмен веществ, круговорот веществ.		П.5.1,9.1.
44.	Состав и структура сообщества.	Основные понятия: видовое разнообразие, жизненная форма. Морфологическая структура. Пространственная структура. Трофическая структура.	Л/р № 5 «Изучение и описание экосистемы своей местности».	П.5.2

		Экосистемная организация живой природы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры сообществ. Трофическая структура биоценоза. Функциональные группы организмов в биоценозе. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие.		
45.	Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Адаптация организмов.	Основные понятия: толерантность, экотипы, адаптация. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Жизненные формы. Морфологические приспособления. Ритмы жизни.	Л/р № 6 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	П.9.2,9.4
46.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Экологические ресурсы.	Основные понятия: автотрофы, гетеротрофы, пищевая сеть, пищевая цепь, поток веществ, поток энергии. Трофический уровень. Солнечный свет – энергетический ресурс экосистемы. Роль автотрофов и гетеротрофов. Пищевые связи в экосистемах. Направления потока вещества в пищевой сети. Функциональные группы организмов в биоценозе.	Л/р № 7 «Составление схем передачи веществ и энергии».	П.5.3,9.3.
47.	Продуктивность сообщества. Межвидовые отношения организмов.	Основные понятия: продуктивность. Продукция, дыхание. Виды продукции: чистая, первичная и вторичная. Типы биотических взаимоотношений.	Л/р № 8 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме».	П.5.4,9.5
48.	Саморазвитие экосистемы. Экологическая регуляция.	Основные понятия: экологическая сукцессия, динамика популяций. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессии. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Рождаемость. Смертность. Регуляторные механизмы. Циклические колебания численности.		П.5.5.9.6
49.	Экскурсия в биогеоценоз	Изучение и описание экосистем своей местности.		
Тема 1.6. Биосферный уровень (3 ч.).				
50.	Биосфера. Среды жизни.	Основные понятия: биосфера, абиотические факторы. Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства		П.6.1.

		биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Условия жизни. Учение В.И.Вернадского о биосфер.		
51.	Средообразующая деятельность организмов.	Основные понятия: гумус, фильтрация. Средообразующая деятельность организмов. Почвообразование. Образование гумуса.		П.6.2.
52.	Круговорот веществ в биосфере.	Основные понятия: биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы. Циркуляция биогенных элементов. Многократное использование биогенных элементов. Биохимические циклы азота, углерода, фосфора.		П.6.3. Сод. гл.6
4 – четверть (16 ч.)				
Раздел 2. Эволюция органического мира (14 ч.).				
2.1. Основы учения об эволюции (7 ч.).				
53.	Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	Основные понятия: эволюция, искусственный отбор. Предпосылки учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук. Путешествие Ч. Дарвина: на корабле «Бигль». Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе для объяснения эволюции живых организмов. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Положения учения Ч. Дарвина.		П.7.1.
54.	Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	Основные понятия: фенотип, генофонд, генотип популяций. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Популяционная генетика. Генетическое равновесие.		П.7.2,7.3.
55.	Борьба за существование. Естественный отбор.	Основные понятия: естественный отбор, приспособленность. Борьба за существование. Формы естественного отбора: стабилизирующий и движущий. Условия проявления форм естественного отбора – изменения условий среды.		П.7.4,7.5.
56.	Видообразование. Изолирующие механизмы.	Микроэволюция. Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные		П.7.6,7.7.

		изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций. Видообразование – результат эволюции.		
57.	Макроэволюция.	Основные понятия: макроэволюция, микроэволюция. Филогенетические ряды.		П.7.8.
58.	Основные закономерности эволюции.	Основные понятия: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Пути достижения биологического прогресса.		П.7.9.
59.	Экскурсия «Причины многообразия видов в природе».			
2.2. Происхождение и развитие жизни на Земле (7ч.).				
60.	Гипотезы возникновения жизни.	Гипотеза. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции.		П.8.1.
61.	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни.	Основные понятия: коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Абиогенное происхождение живой материи.		П.8.2,8.3.
62.	Основные этапы развития жизни на Земле.	Основные понятия: прогенот, эубактерии, архебактерии. Основные этапы развития жизни на Земле.		П.8.4.
63.	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.	Основные понятия: эра, период, эпоха, ароморфоз. Растения и животные протерозоя и палеозоя. Выход растений на сушу в силуре. Появление и эволюция сухопутных растений. Появление наземных животных. Ароморфозы протерозоя. Ароморфозы палеозоя. Развитие жизни в протерозое и палеозое.	Л/р № 9 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	П.8.5,8.6.
64.	Развитие жизни в мезозое.	Растения и животные мезозоя. Появление в триасе теплокровных животных. Господство голосеменных растений. Появление покрытосеменных растений. Господство динозавров и причины их вымирания.		П.8.7.

65.	Развитие жизни в кайнозое.	Растения и животные кайнозоя. Изменение животного и растительного мира в палеогене, неогене кайнозоя.		П. 8.8.
66.	Экскурсия «На геологическое обнажение».			С.260-261.
Резервное время (2 ч.).				
67.	Административный контроль.			
68.	Урок контроля и оценки знаний за 9 класс.	Гестовая контрольная работа.		

9 класс Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения биологии ученик должен знать:

- уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Приводить примеры;
- методы изучения живой природы. Приводить примеры;
- современные научные представления о сущности жизни; общие признаки (свойства) живого организма;
- причины и результаты эволюции;
- изменчивость, наследственность и приспособленность растений и животных к среде обитания;
- основные положения клеточной теории. Обосновать значение создания клеточной теории для развития биологии.

Уметь:

- самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов;
- готовить и делать сообщения;
- делать выводы об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции;
- передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания;
- соблюдать норм поведения в окружающей среде;
- различать факт, мнение, доказательство, гипотезу;
- сравнивать, сопоставлять объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям;
- перефразировать мысль (объяснить «иными словами»);
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей;
- использовать лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предложений; описание результатов этих работ;
- пользоваться ИНТЕРНЕТОМ для поиска учебной информации.

Структурные элементы рабочей программы

6 класс

1. Пояснительная записка.
2. Содержание тем учебного курса.
3. Учебно-тематический план.
4. Тематический план.
5. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
6. Перечень учебно-методического обеспечения.

6 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по биологии основного общего образования, рассчитанной на 35 часов учебного времени, с учетом содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. В программу включён модуль «Краеведение» (35 часов учебного времени из регионального компонента), который предполагает изучение системы и многообразия живой природы с использованием наиболее типичных представителей растений и грибов Ярославской области.

Она составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования на основании: программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник. - 12 – изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. - 304 с.: ил.

Рабочая программа содержит: перечень тем, распределение учебных часов, тематику лабораторных и практических работ, экскурсий, в том числе обязательных (указаны значком*), требования к уровню подготовки выпускников. Большинство лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

При составлении материалов учтена последовательность изложения материала в учебнике В.В. Пасечника «Биология. Растения. Грибы. Бактерии». Вопросы краеведческой направленности включены в соответствии с логикой изучения основного курса, в тематическом плане выделены жирным шрифтом и буквой «К».

Настоящая программа составлена на 70 часов (2 часа в неделю), в соответствии с учебным планом образовательного учреждения, рассчитана на 1 год обучения и является программой базового уровня обучения.

Предлагаемый курс направлен на решение следующих задач:

- освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, определителями, проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдения за живыми организмами, биологических экспериментов, с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

Решаемые задачи позволяют достичь цели курса: усиление внимания к биологическим объектам царства растения и грибы, к изучению живой природы Ярославской области и ответственному отношению к ней.

Структура курса складывается из нескольких разделов. В начале, обучающиеся знакомятся с клеточным строением растительного организма. В следующем разделе рассматриваются царства растений, бактерий, грибов; их особенности строения и местообитания. В разделе «Жизнь растений» дается материал о химическом составе растений, о питании растений, процессе фотосинтеза, дыхании, размножении и т.д. раздел классификации растений знакомит с многообразием покрытосеменных растений и их систематикой. В заключительных частях изложен материал о природных сообществах и развитии растительного мира.

Для реализации поставленных целей и задач в данной рабочей программе часы **«Краеведение»** использованы для изучения природы родного края. Эти часы рассмотрены в следующих разделах.

Отличительными чертами данного курса являются модуль «Краеведение», который предполагает изучение системы и многообразия живой природы с использованием наиболее типичных представителей растений и грибов Ярославской области.

Контроль достижения учениками уровня государственного образовательного стандарта осуществляется в виде текущего и итогового контроля. Используются следующие **формы**: собеседование, контрольный опрос, контрольная работа, тест, лабораторная работа, практическая работа, фронтальный опрос, фронтальная беседа.

Цели программы по Краеведение:

- Изучение биоразнообразия и экологии основных таксонов растений, грибов, лишайников в типичных природных сообществах Ярославской области;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за состоянием природы родного края, самостоятельного приобретения новых знаний;
- Воспитание любви к своему краю, стране и формирование основ экологической культуры.

Задачи курса:

- Ознакомление учащихся с актуальностью проблемы сохранения биоразнообразия в мире, России, в Ярославской области, ролью ученых-естествоиспытателей в исследовании и сохранении биоразнообразия региона;
- Освоение учащимися знаний об основных жизненных формах и экологических группах области, о необходимых мерах их охраны, мерах рационального использования хозяйственно-ценных видов в регионе;
- Овладение учащимися умениями работать с определительными карточками, определителями растений; применять знания о видах растений, грибов, лишайников и о природных сообществах Ярославской области для их защиты;
- Формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций и развитие интереса к изучению природы родного края.

Содержание программы предусматривает не только изучение теоретического материала, учитывающего региональные особенности биологического и ландшафтного разнообразия Ярославской области, но и проведение экскурсий по сбору материала на основе наблюдений, использование лабораторных и практических работ, описание результатов этих работ, что способствует приобщению учащихся к творческой учебно-исследовательской деятельности.

В процессе реализации программы целесообразно использование информационных технологий: работа в системе Internet для сбора информации о редких растениях, грибах и

лишайниках области, знакомство с материалами на сайте центра дистанционного обучения школьников.

Преподавание должно способствовать обогащению опыта использования учащимися для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и др.

Программа предусматривает следующие **формы контроля** знаний, умений и навыков: разноуровневые тестовые работы; отчеты по экскурсиям, практическим работам, защиту проектов.

Основное содержание

Введение (2 ч).

Биология – наука о живой природе. Предмет изучения: царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль биологии в практической деятельности людей. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, его охрана.

фенологические наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений. Ведение дневника наблюдений.

1. Клеточное строение организмов (4 ч).

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Растительная клетка и ее строение: оболочка, ядро, вакуоли, пластиды.

Жизнедеятельность растительной клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, деление клетки.

Ткани. Виды тканей растений и их функции.

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Рассмотрение клеток с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом.

2. Царство бактерий и Грибы (5 ч).

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение и разнообразие. Среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

Лабораторная работа Изучение строения плесневых грибов.

3. Царство растений (5ч).

Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Происхождение растений.

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания. Строение одно- многоклеточных водорослей. Роль в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека.

Голосеменные, их строение и многообразие. Среда обитания, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

4.Строение и многообразие покрытосеменных растений (8ч).

Строение семян одно -и- двудольных растений.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней.

Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.

Цветок и его строение (околоцветник, тычинки и пестик).

Соцветия. Плоды и их классификация.

Лабораторные работы.

Изучение органов цветкового растения.

Ознакомление с различными видами соцветий.

Ознакомление с сухими и сочными плодами.

5.Жизнь растений (7ч).

Основные процессы жизнедеятельности растений (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральные и воздушные питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Демонстрация опытов получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями.

6.Природные сообщества (3ч).

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Демонстрация комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

Лабораторная работа. Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Краеведение

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Введение (2 ч).

Проблема сохранения биоразнообразия. Международная конвенция о сохранении биоразнообразия. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. Стратегия и программа действий по сохранению биоразнообразия Ярославской обл..

История изучения природы родного края. Природный комплекс и биоразнообразиие Ярославской области. Отражение природно-климатических факторов в зональной растительности. Ландшафтно-экологические проблемы Ярославской области.

Тема 2. Царство Бактерий и Грибы (1 ч.).

Тема 3. Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников Ярославской области (11 ч).

Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников.

Практическая работа №1. «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке» (изучаются особенности различных жизненных форм растений, делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их жизненное состояние).

Лабораторная работа № 2. « Определение по гербарииу жизненных форм и экологических групп растений леса».

Лабораторная работа № 3. «Определение по гербарииу жизненных форм и экологических групп растений луга».

Лабораторная работа № 4. «Определение по гербарииу жизненных форм и экологических групп растений водоемов».

Экскурсии (6ч):

Жизненные формы растений и экологические группы растений леса. Жизненные формы и экологические группы растений луга. Жизненные формы и экологические группы растений водоемов.

Тема 4. Деревья и кустарники Ярославской области (7 ч).

Отличительные особенности строения деревьев и кустарников. Основные виды деревьев и кустарников, произрастающих на территории Ярославской области. Голосеменные растения области. Лиственные деревья и кустарники Ярославской области. Природные сообщества парков и скверов.

Лабораторная работа № 5. «Определение по гербарииу видов и экологических групп голосеменных Ярославской области».

Лабораторная работа № 6. «Определение по гербарииу видов и экологических групп лиственных деревьев Ярославской области».

Экскурсии (2 ч):

Деревья и кустарники пришкольного участка.
Деревья и кустарники парков и скверов.

Тема 5. Основные систематические группы травянистых растений Ярославской области (10 ч).

Систематика растений. Признаки классификации растений. Структура определителей и определительных карточек.

Семейства класса Двудольных: розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, крестоцветные, гвоздичные, колокольчиковые, фиалковые, гречиховые, сельдерейные, кувшинковые, лютиковые.

Семейства класса Однодольных: лилейные, злаковые.

Искусственные сообщества: поля, сады, огороды. Биологические основы выращивания культурных растений.

Биоразнообразии, значение и охрана грибов и лишайников Ярославской области.

Лабораторная работа № 7. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Розоцветные».

Лабораторная работа № 8. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Бобовые».

Лабораторная работа № 9. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Крестоцветные»

Лабораторная работа № 10. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Луковые и Лилейные».

Лабораторная работа № 11. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Луковые и Лилейные».

Лабораторная работа № 12. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Злаковые».

Проектная деятельность: самостоятельное изучение на выбор растений (из выделенных курсивом). Сбор информации в поисковых системах Internet. Создание презентации ил сайта «Виртуальный гербарий».

Тема 6. Редкие и охраняемые растения, грибы и лишайники Ярославской области (3 ч).

Изменения в сообществах под воздействием человека. Основные категории растений, грибов и лишайников: исчезнувшие и уязвимые виды; редкие виды; виды с неопределенным статусом.

Лимитирующие факторы и меры по охране растений. История создания, современное состояние и перспективы развития сети особо охраняемых территорий Ярославской области: природные памятники, национальные парки, заказники.

Лабораторная работа № 13. «Определение и описание редких и охраняемых растений, грибов и лишайников Ярославской области».

Краеведение

Требования к уровню подготовки учащихся:

Уровень воспроизведения и описания информации:

- Описывать морфолого-анатомические особенности растений Ярославской области;
- Называть основные экологические группы растений, грибов, лишайников области;
- Узнавать (в природе, коллекциях, гербариях, рисунках, таблицах) наиболее распространенные виды растений, грибов, лишайников своего региона; съедобные и ядовитые грибы; культурные (овощные, плодовые, декоративные, лекарственные) растения области;
- Наблюдать влияние факторов среды на живые организмы;
- Приводить примеры редких и охраняемых растений грибов, лишайников различных экологических групп.

Интеллектуальный уровень:

- Объяснять актуальность проблемы сохранения биологического разнообразия популяций, видов, сообществ в мире, России, Ярославской области;
- Объяснять действие лимитирующих факторов на состояние флоры области;
- Определять по гербариям древесные и кустарниковые формы растений, травянистые растения;
- Сравнивать растения различных систематических и экологических групп по одному или нескольким предложенным критериям; экологические группы лишайников;
- Оформлять результаты экскурсий и практических работ с помощью графиков, таблиц, диаграмм;
- Формулировать выводы на основе собранного материала;
- Давать характеристику растениям различных систематических групп.

Творческий уровень:

- Прогнозировать последствия воздействия антропогенных факторов на биологическое разнообразие и ландшафты Ярославской области;
- Применять знания для обоснования мер по охране видов и природных сообществ;

- Использовать знания в ситуации разработки экологического проекта по охране природных объектов Ярославской области.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения курса ученик должен

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, и выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма,

уметь

- **объяснять:** роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** влияние собственных поступков на живые организмы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

Учебно-методические средства обучения

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии. – официальные документы в образовании, 2010,
2. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2010.
3. Галушкова Н. И. Биология. Грибы. Растения. 6 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника. – Волгоград: учитель, 2010.
4. А.А.Калтнина. Биология. Грибы. Растения. 6 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника. – М.: ВАКО, 2011.-384с..

5. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М.: «Дрофа», 2010.

Учебно – тематический план

6 класс

№	Название раздела	Количество часов из федерального компонента	Количество часов из регионального компонента
1	Введение	2	2
2	Клеточное строение организмов	4	-
3	Царство Бактерии и Грибы	5	1
4	Царство Растений	5	11
5	Строение и многообразие покрытосеменных растений	8	7
6	Жизнедеятельность растений	7	-
7	Систематика растений	-	10
8	Редкие и охраняемые растения, грибы, лишайники Ярославской области	-	3
9	Природные сообщества	3	-
10	Резервное время	1	1
	Всего	35	35

Экскурсий – 9 часов (К.)

Лабораторная работа – 20 часов (11ч.- К. + 9ч. основной курс).

Практическая работа – 5 часов (К.).

Тематический план по биологии

6класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

35 часов основной курс + 35 часов «Краеведение»

№ п/п	Название раздела, темы	Всего часо в	Кол-во часов		Требования к результатам обучения по темам	Форма контроля
			тео р.	пра к.		
	Раздел I. Введение 1 – четверть (18ч.).	4	3	1		
1.1	Биология – наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных.	1	1		Называть основные царства живых организмов Выделять в структуре определения ключевые слова, видовые признаки.	Фронтальная беседа
1.2	Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.	1	1			Фронтальный опрос
1.3	К Стратегия и программа действий по сохранению биоразнообразия Ярославской области.	1	1			Фронтальная беседа
1.4	К Экскурсия: «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных. Ландшафтно – экологические проблемы Ярославской области».	1		1	Уметь вести фенотипические наблюдения « Осенние явления в жизни растений».	Самостоятельные наблюдения. Отчет
	Раздел II Клеточное строение организмов	4	1	3		
2.1	Устройство увеличительных приборов.	1		1	Знать: устройство лупы и микроскопа; правила пользования оптическими приборами. Строение растительной клетки. Уметь: настраивать микроскоп, находить нужные части клетки на микропрепарате.	Л/р № 1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними) и рассматривание клеток с помощью лупы».

2.2		Строение растительной клетки: оболочка, цитоплазма, ядро.	1		1	Знать: элементарное строение растительной клетки ;значение частей клетки, их значения; название и назначение лабораторного оборудования Уметь: готовить микропрепараты; находить в микропрепарате изучаемые органоиды; зарисовывать рассматриваемые объекты.	Фронтальный опрос Л/р № 2 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».
2.3		Клетка и ее строение: пластиды.	1		1	Знать: элементарное строение растительной клетки ;значение частей клетки, их значения; название и назначение лабораторного оборудования Уметь: готовить микропрепараты; находить в микропрепарате изучаемые органоиды; зарисовывать рассматриваемые объекты.	Лабораторная работа № 3 «Пластиды в клетках листа элодеи».
2.4		Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. Ткани растений.	1	1		Знать: состав и функции цитоплазмы; значение межклеточного вещества; значение процессов жизнедеятельности клетки; основные типы тканей. Уметь : находить в микропрепарате изучаемые органоиды; находить на таблицах и называть части растительных клеток, узнавать типы тканей .	Фронтальный опрос. Индивидуальная опрос
		Раздел III Царства Бактерии и Грибы.	6	3	3		
3.1		Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.	1	1		Знать: строение бактериальной клетки, формы бактерий; способы питания бактерий; способы существования бактерий при неблагоприятных условиях; основные отличия бактериальной клетки от растительной.	Фронтальный опрос
3.2		Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	1		Знать: значение почвенных бактерий; роль бактерий в природе и хозяйственной деятельности Ярославской области; использование молочнокислых бактерий; заболевания, вызываемые болезнетворными бактериями. Уметь : объяснить процессы, вызываемые молочнокислыми бактериями; отличать понятия	Индивидуальный опрос (работа с карточками). Фронтальный опрос.

						«эпидемия» и «пандемия».	
3.3		Царство Грибы, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба.	1	1		Знать: особенности строения грибов; способы питания грибов; значение грибов в жизни человека и их роль в природе ;строение шляпочных грибов. Уметь: различать грибы – сапрофиты и грибы – паразиты; выделять признаки грибов как представителей самостоятельного царства.	Тестовое задание Фронтальный опрос
3.4	К	Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Оказание первой помощи при отравлении грибами.	1		1	Знать : значение грибов в жизни человека и их роль в природе; называть наиболее распространенных съедобных, условно- съедобных и ядовитых грибов. Уметь: узнавать на рисунках. Среди муляжей съедобные и ядовитые грибы; соблюдать правила сбора грибов .	Практическая работа № 1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов Ярославской области». Фронтальный опрос
3.5		Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.	1		1	Знать: особенности строения плесневых грибов; процессы жизнедеятельности плесневых грибов; условия и особенности среды обитании плесенных грибов; использование плесневых грибов человеком. Уметь : различать грибы мукор и пенициллин; проводить наблюдения за развитием плесневых грибов.	Лабораторная работа № 4 «Изучение строения плесневых грибов». Фронтальный опрос.
3.6	К	Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека (на примере грибов - паразитов Ярославской области). Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	1		1	Знать : особенности строения и жизнедеятельности грибов-паразитов; представителей грибов-паразитов растений; представителей грибов-паразитов животных; заболевания человека, вызываемые грибами-паразитами. Уметь : различать и называть возбудителей грибковых заболеваний растений.	Практическая работа № 2 «Распознавание грибковых болезней культурных растений Ярославской области».
		Раздел IV Царство Растения	16	6	10		
4.1		Общая характеристика растительного покрова. Разнообразие и распространение растений. Роль растений в природе, жизни	1	1		Знать : где на земле встречаются растения; о многообразии растений; о значении растений в природе; роль растений в жизни и деятельности человека; меры	Фронтальная беседа

		человека и собственной деятельности.				по охране растений; значение слов: слоевище, таллом. Уметь: различать низшие и высшие растения; называть их признаки.	
4.2	К	Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников Ярославской области.	1	1		Знать: жизненные формы и экологические группы растений.	Фронтальная беседа
4.3		Водоросли - наиболее древние низшие растения. Строение, жизнедеятельность и размножение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности человека, охрана.	1	1		Знать: что водоросли- самые древние растения на Земле; водоросли – низшие растения; особенности строения одноклеточных водорослей; способы размножения одноклеточных водорослей; строение многоклеточных зеленых водорослей; способы питания, размножения, среду обитания, условия существования бурых водорослей; особенности строения и жизнедеятельности красных водорослей. Значение. Уметь: различать зеленые, бурые, красные водоросли; называть признаки, характерные для водорослей; определять отличия между красными, бурыми и зелеными водорослями.	Индивидуальный опрос (работа с карточками). Фронтальный опрос. Тест.
4.4		Лишайники. Мхи. Папоротники. Хвощи. Плауны. Многообразие мхов, папоротников, хвощей. Среда обитания. Значение. 2 — четверть (14 ч).	1	1		Знать: строение слоевища лишайника; о том, что лишайник- это симбиоз водоросли и гриба; условие жизни мхов, хвощей, папоротник. Их способы размножения; значения в природе и использование их человеком. Лишайники- индикаторы чистоты воздуха». Знать: условия, необходимые для жизни хвощей, плаунов и папоротников; строение плауна, хвоща, папоротника; размножение и цикл развития.	Тест. Индивидуальный опрос (работа с карточками).
4.5		Голосеменные. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения. Значение.	1	1		Знать: особенности строения голосеменных растений; цикл развития хвойных растений. Уметь: называть характерные признаки голосеменных	Индивидуальный опрос (работа с карточками). Фронтальный опрос

						растений. Знать: строение хвои и шишек голосеменных растений; значение голосеменных в природе и жизни человека. Уметь: различать виды хвойных растений.	
4.6		Цветковые растения, их строение и многообразие. Значение.	1	1		Знать: значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека; экологические группы и жизненные формы.	Тест. Индивидуальный опрос.
4.7	К	Практическая работа № 3 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»	1		1	Знать: особенности различных жизненных форм растений. Уметь: делать выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм.	Практическая работа
4.8	К	Л/р № 5 «Определение по гербарии жизненных форм и экологических групп растений леса».	1		1		Лабораторная работа.
4.9	К	Л/р № 6 «Определение по гербарии жизненных форм и экологических групп растений луга».	1		1		Лабораторная работа
4.1 0	К	Л/р № 7 «Определение по гербарии жизненных форм и экологических групп растений водоемов».	1		1		Лабораторная работа
4.1 1	К	Экскурсии: «Жизненные формы и экологические группы растений леса».	2		2		Самостоятельные наблюдения. Отчет.
4.1 2	К	Экскурсии: «Жизненные формы и экологические группы растений луга».	2		2		Самостоятельные наблюдения. Отчет.
4.1 3	К	Экскурсии: «Жизненные формы и экологические группы растений водоемов».	2		2		Самостоятельные наблюдения. Отчет.
		Раздел V Строение и многообразие покрытосеменных растений.	15	7	8		
5.1		Строение семян.	1	1		Знать: строение семян покрытосеменных растений; значение слов семядоля, эндосперм, рубчик: роль семян в жизни растений.	Фронтальный опрос.

					Уметь: находить в тексте учебника необходимую информацию: проводить наблюдения и делать по ним выводы; сравнивать строение семени однодольного и двудольного растений; узнавать и набывать семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах.	
5.2	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней. Зоны корня. 3 – четверть (20 ч.).	1	1		Знать: функции корня, различия между тремя видами корней; характерные особенности стержневой корневой системы; строение мочковатой корневой системы.	
5.3	Побег и почки. Видоизменение побегов.	1	1		Знать : определение побега; что называется узлом. междоузлем, пазухой листа; что такое листовый рубец; строение почки; за счёт чего происходит рост побега; разницу между вегетативными и генеративными почками. Уметь: различать верхушечные и пазушные почки; уметь определять вегетативные и генеративные почки; объяснять причину роста побега в длину.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам).
5.4	Внешнее строение листа, жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.	1	1		Знать: строение и функции листа; из каких частей состоит лист; отличия между черенковыми и сидячими листьями; признаки простых и сложных листьев; особенности жилкования. Роль устьиц в жизни растений; строение устьиц. Уметь: находить на листе листовую пластинку и черешок; определять виды сложных листьев, различать сложные листья и простые листья с рассеченной поверхностью листовой пластинки. Понимать: зависимость интенсивности транспирации от состояния замыкающих клеток устьиц.	Фронтальный опрос. Тест
5.5	Строение стебля. Разнообразие стеблей.	1	1		Знать: что стебель – основная часть побега; функции стебля; внутреннее строение стебля; функции отделов стебля; роль чечевичек в жизни растений;	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам)

						механизм образования годичных колец. Уметь: определять возраст дерева по годичным кольцам; различать на микропрепаратах и рисунках ткани. Образующие различные отделы стебля.	
5.6		Цветок. Строение и типы цветков. Л/р № 8 «Изучение строения цветка».	1		1	Знать: строение цветка; отличительные черты цветков с простым и двойным околоцветником; строение тычинок и пестиков; роль семязачатков в формировании семян . Уметь: узнавать и называть части цветка; различать части, составляющие тычинки и пестики; выделять из знакомых растений однодомные и двудомные.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам). Лабораторная работа.
5.7		Соцветия. Л/р № 9 «Ознакомление с различными видами соцветий».	1		1	Знать: определение соцветия; наиболее часто встречающиеся виды соцветий. Уметь: различать и называть соцветия; определять простые и сложные соцветия.	Лабораторная работа. Фронтальный опрос
5.8		Плоды. Строение и классификация плодов. Распространение плодов и семян. Л/р № 10 «Ознакомление с сухими и сочными плодами».	1		1	Знать: строение плода ;классификацию плодов; каким способом распространяются плоды и семена. Уметь: различать простые и сборные плоды; знать признаки сочных и сухих плодов	Лабораторная работа. Тест.
5.9	К	Основные виды деревьев и кустарников, произрастающих на территории Ярославской области.	1	1		Знать: отличительные особенности строения деревьев и кустарников.	Фронтальный опрос. Тест.
5.1 0	К	Голосеменные растения области. Лиственные деревья и кустарники Ярославской области. Природные сообщества парков и скверов.	1	1			Фронтальный опрос. Тест.
5.1 1	К	Л/р № 11 «Определение по гербарию видов и экологических групп голосеменных Ярославской области».	1		1		Лабораторная работа
5.1 2	К	Л/р № 12 «Определение по гербарию видов и экологических групп	1		1		Лабораторная работа.

		лиственных деревьев Ярославской области»				
5.1 3	К	Экскурсия «Деревья и кустарники пришкольного участка».	1		1	Самостоятельные наблюдения. Отчет.
5.1 4	К	Экскурсия «Деревья и кустарники парков и скверов».	1		1	Самостоятельные наблюдения. Отчет.
5.1 5	К	П/р № 4 «Вегетативное размножение покрытосеменных растений».	1		1	Знать: роль вегетативного способа размножения покрытосеменных растений . Практическая работа.
		Раздел VI Жизнедеятельность растений	7	6	1	
6.1		Химический состав растений. Минеральное питание растений.	1	1		Знать: вещества, относящиеся к органическим; значение минеральных и органических веществ для роста и развития растений; роль воды в жизни растений. Уметь: отличать минеральные и органические вещества. Знать: способы поглощения питательных веществ растениями; что называется почва; органические удобрения; минеральные удобрения; способы внесения в почву минеральных удобрений. Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам)
6.2		Фотосинтез	1	1		Знать: что фотосинтез – воздушное питание; условия, необходимые для протекания фотосинтеза; что атмосферный кислород – побочный процесс фотосинтеза. Фронтальный опрос.
6.3		Дыхание растений.	1	1		Знать: значение дыхания для растений; о взаимосвязи процессов дыхания и фотосинтеза. Фронтальный опрос
6.4		Испарение воды растениями. Листопад.	1	1		Знать: роль воды в жизни растений; роль устьиц в транспирации;; значение испарения воды в жизни растений. Фронтальный опрос..
6.5		Передвижение воды и питательных веществ в растении.	1	1		Знать: что органические вещества передвигаются по лубу; отличия в передвижении воды и органических веществ ; как можно управлять передвижением органических веществ к плодам. Уметь: отличать клетки луба от клеток древесины на микропрепаратах. Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам)

6.6		П/р № 5 «Прорастание семян».	1		1	Знать: условия хранения семян; условия необходимые для прорастания семян; зависимость глубины заделки семян от их размеров и от свойств почвы; особенности питания и роста проростка.	Практическая работа
6.7		Способы размножения растений. Опыление. 4 – четверть (18 ч.).	1	1			
		Раздел VII Основные систематические группы травянистых растений Ярославской области.	10	4	6		
7.1	К	Систематика растений. Признаки классификации растений. Структура определителей и определительных карточек. Деление покрытосеменных на классы и семейства.	1	1		Знать: что такое вид; основные таксономические единицы; значение бинарной номенклатуры; значение латинских названий.; признаки однодольных и двудольных растений; принципы распределения растений по семействам. Уметь: различать растения однодольные и двудольные; давать морфолого-биологическую характеристику растений.	Фронтальный опрос.
7.2	К	Семейства класса Двудольных: крестоцветные, розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, гвоздичные, фиалковые, колокольчиковые, гречиховые, сельдерейные, лютиковые, кувшинковые.	1	1		Знать: признаки семейства; культурные растения ; лекарственные растения, растения сорняки названного семейства. Уметь: определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать, давать морфолого-биологическую характеристику ;записывать формулу цветка.	Фронтальный опрос.
7.3	К	Семейства класса Однодольных: лилейные, злаковые.	1	1		Знать: признаки семейства лилейных и злаковых. Уметь: определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать, давать морфолого-биологическую	Фронтальный опрос.

						характеристику ;записывать формулу цветка.	
7.4	К	Искусственные сообщества: поля, сады, огороды. Биологические основы выращивания культурных растений.	1	1		Давать характеристику искусственных сообществ поля, сады, огороды. Выделять особенности видового состава искусственных сообществ.	Фронтальный опрос.
7.5	К	Л/р № 13 «Характеристика и определение по определителям растений семейства Розоцветные».	1		1	Уметь: определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать, давать морфолого-биологическую характеристику ;записывать формулу цветка.	Лабораторная работа. Работа с гербарным материалом.
7.6	К	Л/р № 14 « Характеристика и определение по определителям растений семейств Крестоцветные и Сложноцветные».	1		1	Уметь: определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать, давать морфолого-биологическую характеристику ;записывать формулу цветка.	Лабораторная работа. Работа с гербарным материалом.
7.7	К	Л/р № 15 «Характеристика и определение по определителям растений семейства Бобовые и Пасленовые».	1		1	Уметь: определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать, давать морфолого-биологическую характеристику ;записывать формулу цветка.	Лабораторная работа. Работа с гербарным материалом.
7.8	К	Л/р № 16 «Характеристика и определение по определителям растений семейства Лилейные и Луковые».	1		1	Уметь: определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать, давать морфолого-биологическую характеристику ;записывать формулу цветка.	Лабораторная работа. Работа с гербарным материалом.
7.9	К	Л/р № 17 «Характеристика и определение по определителям растений семейства Злаковые».	1		1	Знать: важнейшие сельскохозяйственные культуры, значение в жизни и хозяйственной деятельности человека. Уметь: определять роль растений в природе и жизни человека.	Фронтальный опрос. Работа с гербарным материалом.
7.10	К	Проектная деятельность: самостоятельное изучение растений (из выделенных курсивом). Создание презентации ил сайта «Виртуальный гербарий».	1		1		
		Раздел VIII Редкие и охраняемые растения, грибы и лишайники	3	2	1		

		Ярославской области.					
8.1	К	Основные категории растений, грибов и лишайников, исчезнувшие и уязвимые виды; редкие виды, виды с неопределенным статусом.	1	1		Фронтальная беседа	
8.2	К	Л/р № 18 «Определение и описание редких и охраняемых растений, грибов и лишайников Ярославской области».	1		1	Называть: редкие и охраняемые растения, произрастающие на территории Ярославской области. Выделять: отличительные особенности растений, занесенных в Красную книгу. Объяснять особенности природоохранных мер по отношению к редким и охраняемым растениям.	Сообщения обучающихся. Лабораторная работа.
8.3	К	Охраняемые территории Ярославской области: природные памятники, заповедники, заказники, национальные парки. Лимитирующие факторы и методы по охране растений.	1	1		Называть охраняемые территории области, знать их категорию: природные памятники. Заказники; географическое расположение на территории области.	Фронтальная беседа, сообщения обучающихся
		Раздел IX Природные сообщества	3	2	1		
9.1		Основные экологические факторы и их влияние на растения. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1	1		Знать: факторы живой природы; факторы неживой природы; о связи условий жизни и экологических факторов; о влиянии света на растения; роль температуры в жизнедеятельности растений; значение деятельности человека для жизни растений.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам)
9.2		Характеристика основных экологических групп растений. Л/р № 19 «Изучение особенностей строения растений различных экологических групп».	1		1	Знать: приспособленность светолюбивых растений к условиям обитания; признаки тенелюбивых растений; признаки растений сухих мест обитания; приспособленность к среде растений водных и избыточно-увлажненных мест обитания. Уметь: узнавать различать растения разных экологических групп.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос (работа с карточкам). Лабораторная работа.

9.3	Растительные сообщества. Взаимосвязь растений в сообществе.	1	1		Знать : что называется растительным сообществом; типы растительных сообществ; типы растительности, значение ярусности в растительных сообществах; причины смены растительных сообществ.	Фронтальный опрос.
	Резервное время – 2 часа					
10.1	Административный контроль					
10.2	Обобщающий урок по материалам курса «Биология. Растения. Грибы. Бактерии».					
	Всего часов	70	38	32		

68ч. +2 часа(резерв) =70 часов. Основной курс – 35 ч. Краеведение – 35 ч.

Пояснительная записка по биологии. 8 класс.

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и программы основного общего образования по биологии для 8 класса «Человек и его здоровье» авторов В.В.Песечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакулевой //Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа, 2010//, полностью отражающей содержание программы по линии В.В.Пасечника с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю. Количество часов: 70 часов. Лабораторных работ -23.

Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Д.В.Колесов «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2010.

Методическая пособия для учителя:

1. Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2010.

2Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа, 2012.

Дополнительная литература для учителя:

1.Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение.

2.Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8класс. - М.: Дрофа, 2009.

3.Рохлов В. С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. – М.: Просвещение.

4.Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». – М.: Дрофа, 2009.

5.Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. – М.:Дрофа, 2010.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология». Человек» 8класс. – м.: Дрофа, 2014.

2.Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий». Интернет – ресурсы.

Изучение биологии направлено на достижение **следующих целей:**

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, справочниками; проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи обучения:

- использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья и гигиенической грамотности;
- овладение рядом общих учебных умений, навыков и обобщенных способов учебно – познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности, к которым в частности относиться:
- использование для познания самого себя различных методов;
- умение разделить процессы на этапы, звенья, выделить характерные причинно-следственные связи;
- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; соблюдение правил здорового образа жизни;
- умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому;
- самостоятельная организация учебной деятельности;
- исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике; использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ; -творческое решение учебных и практических задач; самостоятельное выполнение различных

творческих работ, участие в проектной деятельности; - использование для решения познавательных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет – ресурсы и другие базы данных;

Информационно-методическое обеспечение:

- рабочая тетрадь с печатной основой, таблицы, схемы, текст учебника, портреты ученых, репродукции картин, рисунки;
- поисковые системы Интернета; демонстрационные материалы;
- оборудование для демонстрации опыта;
- микроскопы, микропрепараты, распилы костей;
- энциклопедия Аванта + Биология; дидактические карточки;
- модели, скелет человека, муляжи, рельефные таблицы.

Содержание учебной программы.

1. Введение (1 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

2. Происхождение человека (3 ч.).

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Строение и функции организма (57):

3. Общий обзор организма человека (5 ч.)

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный. Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости. Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм.

Демонстрации. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторные работы:

Просмотр под микроскопом различных тканей человека.

2. Опорно-двигательная система (7 ч.)

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины.

Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

Демонстрации. Скелет; распилы костей, позвонков, строение сустава, мышц и др.

Лабораторные работы:

2. Определение нарушения осанки и плоскостопия.

3. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани.

3. Внутренняя среда организма (3 ч.). Кровь и кровообращение (7 ч)

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и

способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

Демонстрации. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования.

Лабораторные работы:

4. Сравнение крови человека и лягушки.

Практические работы:

1. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение.
2. Опыты, выясняющие природу пульса.
3. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
4. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба.

4. Дыхательная система (4ч)

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях.

Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторные работы:

5. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
6. Изготовление самодельной модели Дондерса.

Практические работы:

5. Измерение объёма грудной клетки.
6. Определение запыленности воздуха в зимних условиях.

5. Пищеварительная система (7 ч.)

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока.

Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы.

Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и её роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики

заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

Демонстрации. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

Лабораторная работа:

7. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал.

Практическая работа:

7. Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка.

8. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипертитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

Практические работы:

9. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

7. Мочевыделительная система (1 ч)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

8. Кожа (3 ч)

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

Демонстрация. Рельефная таблица строения кожи.

Практические работы:

10. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

10. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинальный мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей

в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Демонстрации. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

Практические работы:

11. *Выяснение действия прямых и обратных связей.*

12. *Выяснение вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи.*

11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Модели черепа, глаза, уха.

Практические работы:

13. *Выявление функции зрачка и хрусталика, нахождение слепого пятна.*

14. *Определение выносливости вестибулярного аппарата.*

15. *Проверка чувствительности тактильных рецепторов. Обнаружение холодных точек.*

12. Поведение и психика (5ч)

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение.

Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность.

Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей.

Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям. Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера.

Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Демонстрации. Модель головного мозга; двойственного изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

Практические работы:

16. *Проверка действия закона взаимной индукции при рассмотрении рисунков двойственных изображений. Иллюзии установки.*

17. *Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения.*

18. *Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияния активной работы с объектом на устойчивость внимания.*

13. Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания. Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

Демонстрации. Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения биологии ученик должен знать:

- общие признаки человека;
- причины и результаты эволюции;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность организма человека;
- обмен веществ и превращение энергии в организме человека;
- особенности питания организма. Роль витаминов для жизнедеятельности;
- органы дыхания, пищеварения, опорно – двигательную систему, органы выделения, их функции;
- иммунитет, познание в жизни человека, профилактику СПИДа;
- особенности роста, размножения и развития человека;
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности;
- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- клетки, ткани, органы и системы органов человека;
- причины сахарного диабета, заболевания органа слуха, заболеваний кожи;
- приемы оказания доврачебной помощи; правила приемы пищи;
- симптомы аппендицита, состав желудочного сока, строение зубов;
- приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей;
- механизм изменения артериального давления;
- приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе;
- причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия;
- приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника, конечностей.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Биология 8 класс

Учебно – тематическое планирование включает в себе следующие темы:

Название темы и разделов	Количество часов	Из них
		Лабораторные работы
Введение	1	
1. Происхождение человека	3	
2. Строение и функции организма:	57	
Общий образ организма	1	
Клеточное строение организма. Ткани.	3	1
Рефлекторная регуляция. организмов.	1	1
Опорно – двигательная система	7	5
Внутренняя среда организма	3	1
Кровеносная и лимфатическая система организмов	7	5
Дыхательная система	4	2
Пищеварительная система	7	1
Выделительная система	1	
Обмен веществ и энергии	3	2
Покровные органы. Теплорегуляция,	3	
Нервная система	5	2
Анализаторы	5	1
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	2
Железы внутренней секреции	2	
3. Индивидуальное развитие организма.	5	
Резервное время	4	
Итого	70	23

В тематической планирование отвела 3 часа на тему «Клеточное строение организма», вместо 5 часов. Добавила 2 часа (по одному часу на «Кровообращение» и на «Пищеварительную систему»). Считаю эти темы тяжелее, чем строение клетки для учащихся.

**Тематическое планирование по курсу
биологии «Человек и его здоровье».
8 класс.**

№ п/п	Наименование разделов. Тема уроков.	Содержание темы.	Лабораторные работы.	Д / З
1 – четверть (18 ч.). Введение (1ч.).				
1.	Инструктаж по ТБ. Анатомия, физиология, психология, гигиена и экология человека. Становление наук о человеке.	Предметы изучения наук о человеке: анатомия, физиология, гигиена, психология. Методы изучения: сонаблюдение, наблюдение, лабораторный анализ, описание строения. Зарождение наук о человеке в античное время (Гераклит, Аристотель). Изучение организма человека в эпоху Возрождения (Гарвей, Везалий). Лауреаты Нобелевской премии в области медицины.		П.1, 2
1. Происхождение человека (3 ч.).				
2.	Систематическое положение человека.	Основные понятия: рудименты, атавизмы. Доказательство животного происхождения человека. Систематическое положение Человека разумного в царстве Животные: тип, класс, отряд, семейство, род, вид.		П.3
3.	Историческое прошлое людей.	Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека(использование одежды, переход от присваивающего хозяйства к производящему). Экологические факторы, способствующие развитию прямохождения. Предшественники человека – австралопитеки. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные люди.		П.4
4.	Расы человека.	Основные понятия: антропология, этнография. Негроидная, европеидная и монголоидная расы человека.		П.5
2. Строение и функции организма (57ч.). Общий обзор организма (1ч.).				
5.	Общий обзор организма.	Основные понятия: внешняя среда, внутренние органы, внутренняя среда, гормоны, органы, система органов. Уровни организации. Полости тела организма: брюшная и грудная. Значение постоянства внутренней среды организма и факторы его сохранения.		П.6,7
Клеточное строение организма. Ткани (3 ч.).				
6.	Строение и жизнедеятельность клетки.	Основные понятия: возбудимость, органоиды, развитие, рост, субстрат, фермент. Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, лизосомы. Строение и функции ядра. Обмен веществ в клетке. Механизм действия фермента. Рост и развитие клетки. Деление клетки. Покой и возбуждение клетки. Свойства клеточной мембраны.		П.7

7.	Покровные и соединительные ткани.	Основные понятия: ткань, нервное волокно. Строение тканей. Основные виды тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело клетки, дендрит, аксон. Строение синапса.		П.8
8.	Мышечная и нервная ткани.	Свойства нервной ткани: возбудимость, проводимость. Свойства мышечной ткани: возбудимость и сократимость.	Л/р № 1 «Изучение микроскопического строения клеток, тканей» и выводы к ней.	П.8
Рефлекторная регуляция органов (1ч).				
9.	Рефлекторная регуляция.	Основные понятия: рефлекс безусловный и условный. Рефлекторная дуга. Рефлекторный центр. Рецепторы. Компоненты рефлекторной дуги безусловного рефлекса. Виды безусловных рефлексов: пищевые, оборонительные, ориентировочные. Типы нейронов: чувствительные, вставочные, исполнительные.	Л/р № 2 «Проявление мигательного и коленного рефлекса».	П.9
Опорно – двигательная система (7 ч.).				
10.	Строение костей. Соединения костей.	Макроскопическое строение кости: надкостница, красный костный мозг, желтый костный мозг. Компактное и губчатое строение костей. Микроскопическое строение кости. Функции опорно – двигательной системы. Химический состав костей. Типы костей. Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные. Строение сустава. Зависимость характера повреждения костей от химического состава.	Л/р № 3 «Микроскопическое строение кости».	П.10,12
11.	Скелет человека.	Осевой и добавочный скелет. Строение черепа: мозговой отдел, лицевой отдел черепа. Строение скелета туловища: грудная клетка, позвоночник. Строение позвонка: тело позвонка, дуги, отростки: задний и боковые. Межпозвоночные диски. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей.		П.11,12
12.	Строение мышц.	Основные понятия: антагонисты и синергисты. Скелетные мышцы. Мышцы – сгибатели и мышцы – разгибатели. Сократимость. Расположение мышц. Микроскопическое строение мышц. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Макроскопическое строение мышц: брюшко, сухожилия. Строение сухожилия: головка, хвост.	Л/р № 4 «Мышцы человеческого тела».	П.13
13.	Работа скелетных мышц и их регуляция.	Основные понятия: гиподинамия, двигательная единица, тренировочный эффект. Мотонейрон. Динамическая и статическая работа. Утомление. Регуляция работы мышц – антагонистов. Энергетика мышечного сокращения.	Л/р № 5 «Утомление при статической и динамической работе». Л/р № 6 «Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»	П.14
14.	Осанка. Предупреждение.	Основные понятия: осанка, плоскостопие, остеохондроз. Степени и факторы нарушения	Л/р № 7 «Выявление	П.15 Л/р № 8

	Плоскостопия.	осанки. Причины искривления позвоночника. Предупреждение и лечение плоскостопия.	нарушений осанки».	«Выяв плос.»
15.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Повреждения опорно – двигательной системы ушиб, перелом, синяк, шина, растяжение связок, вывих. Приемы первой доврачебной помощи.		П.16
16.	Зачет № 1. Тестирование по теме «Опорно – двигательная система».	Тестовая контрольная работа.		Выводы по главе 4.
Внутренняя среда организма (3 ч.).				
17.	Компоненты внутренней среды.	Основные понятия: антигены, антитело. Компоненты внутренней среды: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Свертывание крови. Состав крови: плазма и форменные элементы. Состав плазмы. Фибриноген. Условия для образования тромба: витамин К, соли кальция. Значение тканевой жидкости и лимфы. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы.		П.17
18.	Кровь.	Основные понятия: фагоцитоз и малокровие (анемия). Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Гемоглобин. Группы лейкоцитов: фагоциты, лимфоциты. Созревание эритроцитов. Кроветворение. Транспортная функция эритроцитов. Открытие фагоцитоза И.И.Мечниковым. Анализ крови человека. Правила переливания крови.	Л/р № 8 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».	П.17
2 – четверть (14 ч.)				
19.	Борьба организма с инфекцией.	Основные понятия: иммунитет, антиген, интерферон. Иммунная система: костный мозг, вилочковая железа, лимфатические узлы, Т-лимфоциты, В-лимфоциты. Неспецифический и специфический иммунитет. Инфекционные и паразитические болезни. Проявления иммунитета. Аллергия. СПИД, тканевая совместимость. Вакцины и лечебные сыворотки. Резус- фактор и резус-конфликт. Воспаление. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета.		П.18,19
Кровеносная и лимфатическая система организма (7 ч.).				
20.	Органы кровеносной и лимфатической систем.	Основные понятия: замкнутая система, артерии, вены. Органы кровеносной системы. Строение кровеносных сосудов. лимфатическая система: лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Образование тканевой жидкости и лимфы.		П.20
21.	Круги кровообращения.	Основные понятия: артериальная кровь, венозная кровь, оксигемоглобин. Большой и малый круги кровообращения. Кровообращение. Отток лимфы. Изменение состава крови в большом и малом кругах кровообращения.	Л/р № 9 «Функции венозных клапанов». Л/р № 10 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих	П.21.

			кровообращение».	
22.	Строение и работа сердца.	Автоматизм. Строение сердце: наружный слой, миокард, эпителиальный слой. Околосердечная сумка. Четырехкамерное строение. Положение сердца в грудной полости. Особенности строения сердечной поперечно – полосатой мышечной ткани. Роль парасимпатического и симпатического отделов НС. Сердечный цикл: сокращение предсердий, сокращение желудочков, пауза. Регуляция сердечных сокращений. Гуморальная регуляция. Гормон адреналин. Свойства сердечной мышцы: возбудимость и сократимость.		П.22
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.	Причины движения крови по сосудам: работа сердца, артериального давление. Факторы, влияющие на движение крови: диаметр сосуда, вязкость крови. Скорость движение крови. Особенности артериального давления. Поддержание постоянства артериального давления.	Л/р № 11 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Л/р № 12 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке».	П.23
24.	Гигиена сердечно – сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	Основные понятия: ударный объем, гипертония, гипотония, некроз, инфаркт миокарда. Юношеская гипертония. Первая помощь при стенокардии, гипертоническом кризе.	Л/р № 13 «Функциональная проба».	П.24
25.	Первая помощь при кровотечениях.	Гематома. Внутренние кровотечения. Внешние кровотечения: артериальные, венозные, капиллярные. Носовые кровотечения. Лечение раны. Признаки и первая помощь.		П.25
26.	Зачет № 2. Гестирование по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы организма».	Тестовая контрольная работа.		Выводы по главе 6.
Дыхательная система (4 ч.).				
27.	Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания.	Основные понятия: дыхание, артикуляция. Органы дыхания: дыхательный путь и органы газообмена. Строение и функции. Особенности строения носовой полости, гортани, трахеи, бронхов и легких. Верхние и нижние дыхательные пути.		П.26
28.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Механизм дыхания.	Основные понятия: дыхание, канцерогены. Значение дыхания. Диффузия газов. Защитные рефлексы – кашель и чихание. Легочное и тканевое дыхание. Образование оксигемоглобина. Вентиляция легких. Механизм вдоха и выдоха.	Л/р № 14 «Изменение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	П.27,28
29.	Регуляция дыхания.	Нервная регуляция. Гуморальная регуляция. Канцерогены. Факторы, влияющие на дыхание: состояние окружающей среды, пыль, никотин, наркотические вещества, физическая нагрузка.		П.28

30.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания.	Флюорография. Жизненная емкость легких. Приемы оказания первой помощи утопающему, пострадавшему от отравления угарным газом. Инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей: гайморит, фронтит, тонзиллит, дифтерия.	Л/р № 15 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выходе».	П.29
Пищеварительная система (7 ч.).				
31.	Питание и пищеварение.	Пищеварение. Значение питания. Функции пищи: пластическая и энергетическая. Состав пищи. Растительная и животная пища. Продукты питания. Питательные и балластные вещества. Значение кулинарной обработки пищи. Изменение пищи в процессе пищеварения. Этапы пищеварения.		П.30
32.	Пищеварение в ротовой полости.	Органы пищеварения. Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Функции языка, слюнных желез. Строение зубов и уход за ними. Расположение слюнных желез и их работа. Рецепторы вкуса. Заболевания зубов.		П.31
3-четверть (20 ч.)				
33.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Инструктаж по ТБ.	Сфинктер. Расположение и строение желудка и двенадцатиперстной кишки. Пищеварительные ферменты: пепсин, трипсин, желчь. Состав желудочного сока. Механизм действия ферментов. Свойства и условия.	Л/р № 16 «Действие слюны на крахмал».	П.32
34.	Функция тонкого и толстого кишечника. Всасывание.	Дисбактериоз. Строение тонкого и толстого кишечника. Строение кишечной ворсинки. Микроорганизмы кишечника. Механизм всасывания. Образование гликогена. Роль печени в организме: синтез аминокислот, выработка желчи, барьерная функция, поддержание постоянства состава. Значение толстого кишечника. Аппендицит и перитонит.		П.33
35.	Регуляция пищеварения.	Рефлекс. Безусловный рефлекс. Условный рефлекс. Фистула. Проводимость. Нервная регуляция пищеварения. Гуморальная регуляция пищеварения. Методы изучения пищеварения. Работы И.П.Павлова.		П.34
36.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждения желудочно – кишечных инфекций.	Возбудители желудочно- кишечных инфекционных заболеваний. Правила приема пищи. Условия, способствующие и затрудняющие пищеварение. Признаки недоброкачественности пищевых продуктов. Источники заражения желудочно – кишечными инфекциями (ботулизм, сальмонеллез, дизентерия, холера). Симптомы протекания желудочно - кишечных заболеваний.		П.35
37.	Зачет № 3. Тестирование по темам: «Пищеварительная система», «Дыхательная система».	Тестовая контрольная работа.		Выводы по главе 8.
Выделительная система (1 ч.).				

38.	Выделение.	Органы мочеиспускания: почки, мочеточники, мочеиспускательный канал. Почки. Ворота почек. Корковое и мозговое вещество. Почечные пирамиды. Нефрон: капсула, канальцы. Собирательные канальцы. Фильтрация. Образование мочи (первичной и вторичной). Функции выделения. Предупреждение почечных заболеваний. Строение и функции нефрона. Факторы, влияющие на работу почек.		П.42
Обмен веществ и энергии (3 ч.).				
39.	Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни.	Основные понятия: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен. Макроэлементы. Микроэлементы. Этапы обмена веществ: подготовительный, основной, заключительный. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Функции белков, жиров и углеводов.		П.36
40.	Витамины.	Основные понятия: витамины, авитаминоз, гиповитаминоз. Основные группы витаминов: витамин С; витамин В; витамин А; витамин Д; витамин Е. Роль витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Основные гиповитаминозы: цинга, бери-бери, куриная слепота, рахит.		П.37
41.	Энерготраты человека и пищевой рацион.	Основные понятия: основной обмен, общий обмен. Рациональное питание. Культура питания. Условия основного обмена. Нормы питания и режим питания. Диеты.	Л/р № 17 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки». Л/р № 18 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат».	П.38
Покровные органы. Терморегуляция (3 ч.).				
42.	Кожа – наружный покровный орган.	Кожа. Строение эпидермиса, дермы, гиподермы. Производные кожи – ногти и волосы. Трехслойное строение кожи. Функции кожи: защитная, выделительная, дыхательная, рецепторная, участие в обмене веществ.		П.39
43.	Терморегуляция. Закаливание.	Терморегуляция. Закаливание. Теплопроводение, теплоизлучение. Способы закаливания. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при ожогах, обморожениях.		П.41
44.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви.	Травмы. Ожоги и обморожения. Грибковое и паразитарные заболевания кожи. Гормональные и		П.40

	Болезни кожи.	гиповитаминозные нарушения кожи. Угревая сыпь. Уход за кожей, волосами, ногтями. Причины кожных заболеваний.		
Нервная система человека (5 ч.).				
45.	Значение и строение нервной системы.	Основные понятия: психика, гомеостаз. Части нервной системы: центральная и периферическая. Значение нервной системы.		П.43,44.
46.	Спинной мозг.	Основные понятия: серое и белое вещество. Спинной мозг. Строение и расположение спинного мозга. Функции: рефлекторная и проводящая. Восходящие и нисходящие нервные пути.		П.44
47.	Строение головного мозга. Продолговатый и средний мозг, мост и мозжечок.	Основные понятия: борозды, извилины. Головной мозг. Отделы головного мозга. Функции отделов. Расположение серого и белого вещества. Доли коры больших полушарий: лобная, теменная, затылочная, височная.	Л/р № 19 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка и среднего мозга».	П.45
48.	Передний мозг.	Функциональные зоны больших полушарий: двигательная, кожно – мышечной чувствительности, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая. Строение переднего мозга. Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус. Большие полушария. Старая кора. Новая кора.		П.46
49.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	Отделы автономной нервной системы: соматический и парасимпатический. Функциональное разделение нервной системы на соматическую и автономную (вегетативную). Принцип дополнителности.	Л/р № 20 «Развитие утомления».	П.47
Анализаторы (5 ч.).				
50.	Анализаторы.	Основные понятия: анализаторы, рецепторы, иллюзии, галлюцинации. Структура анализаторов. Восприятие. Ощущение. Значение анализаторов. При рода возбуждения – поток нервных импульсов. Виды иллюзий.		П.48
51.	Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней.	Основные понятия: бинокулярное зрение, близорукость, дальнозоркость. Глаз человека. Положение и строение глаза. Механизм прохождения лучей света через прозрачную среду глаза; при близорукости и дальнозоркости. Значение зрения. Строение сетчатки. Нарушения зрения: близорукость и дальнозоркость и их профилактика. Предупреждение глазных инфекций, косоглазия. Травмы глаз.	Л/р № 21 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».	П.49, 50.
52.	Слуховой анализатор.	Основные понятия: анализатор, объемное звучание. Слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Механизм передачи слуха. Значение и гигиена слуха. Нарушения слуха и их профилактика.		П.51
4 – четверть (16 ч.)				
53.	Органы равновесия,	Строение вестибулярного аппарата: преддверие с		П.52

	кожно – мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	мешочками, полукружные каналы. Строение органа вкуса: вкусовые сосочки. Кожная чувствительность: тактильное чувство, вибрационное чувство, осязание. Значение органов равновесия, мышечного чувства, обоняния, вкуса, кожной чувствительности. Расположение зон чувствительности в коре больших полушарий.		
54.	Зачет № 4. Тестирование по темам: «Нервная система. Органы чувств. Анализаторы».	Тестовая контрольная работа.		Пов. П. 43- 52
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.).				
55.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	Основные понятия: высшая нервная деятельность, доминанта. Приобретенные рефлексы: положительные и отрицательные. Торможение (внешнее и внутреннее) условного рефлекса.		П.53.
56.	Врожденные и приобретенные программы поведения.	Основные понятия: рефлекс, этология, динамический стереотип. Безусловные рефлексы и инстинкты – врожденные программы поведения человека. Рассудочная деятельность – приобретенная программа поведения. Условия формирования динамического стереотипа.	Л/р № 22 «Выработка навыка зеркального письма».	П.54
57.	Сон и сновидения.	Сон. Стадия сна: быстрый и медленный сон. Значение сна для человека. Правила гигиены сна. Факторы, определяющие продолжительность сна.		П.55
58.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	Основные понятия: мышление, память. Познавательные процессы человека. Свойства мышления: самостоятельность и критичность. Механизм запоминания. Роль речи в познании и труде. Логическая и механическая память. Приемы запоминания. Длительная и оперативная память. Активное и пассивное воображение.		П.56
59.	Воля, эмоции, внимание.	Основные понятия: аффект, внимание, воля, рассеянность. Волевые действия человека. Виды эмоций: эмоциональные реакции, состояния, чувства. Непроизвольное и произвольное внимание. Свойства внимания: устойчивое и колеблющееся. Выработка умение переключать внимание. Функции волевого действия. Отклонения в развитии воли: внушаемость и негативизм. Физиологические основы внимания.	Л/р № 23 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».	П.57
Железы внутренней секреции (2 ч.).				
60.	Роль эндокринной регуляции.	Гормон. Органы эндокринной системы. Гуморальная регуляция работы органов. Единство нервной и гуморальной регуляций.		П.58
61.	Функции желез.	Железы внутренней и смешанной секреции. Действие гормонов на внутренние органы. Нарушения функций щитовидной железы, поджелудочной железы: избыточная функция, недостаточная функция.		П.59
3. Индивидуальное развитие организма (5 ч.).				

62.	Жизненные циклы. Размножение.	Оплодотворение. Органы размножения человека. Бесполое и половое размножение. Менструальный цикл. Поллюции. Стадии оплодотворения. Половой набор хромосом. Этапы жизненного цикла особи.		П.60
63.	Развитие зародыша и плода.	Основные понятия: онтогенез, филогенез, плацента. Развитие плода. Беременность. Режим беременной. Закон индивидуального развития.		П.61
64.	Наследственные и врожденные заболевания.	Основные понятия: наследственные заболевания, врожденные заболевания. Проявления алкогольного синдрома плода. Меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем		П.62
65.	Развитие ребенка после рождения.	Основные понятия: индивид, личность, интраверт, экстраверт. Развитие человека. Стадии: новорожденный, грудной ребенок, половое созревание. Типы темперамента. Тип психической деятельности. Характер. Волевые качества.		П.63
66.	Интересы и склонности.	Основные понятия: интерес, склонность, способность. Интересы: непосредственные, опосредованные. Наследственные задатки.		П.64.
		Резервное время (4 ч.).		
67.	Административный контроль.			
68.	Обобщающий урок по курсу биологии 8 класса.	Тестовая контрольная работа.		
69.	Повторение «Кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы».			
70.	Повторение «Нервная система и анализаторы».			

Структурные элементы рабочей программы

7 класс

1. Пояснительная записка.
2. Содержание тем учебного курса.
3. Учебно-тематический план.
4. Тематический план.
5. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
6. Перечень учебно-методического обеспечения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии для 7-го класса «Животные», авторов В. В. Пасечника, В. В. Латюшина В.М. Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,- 172., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Цель:

- Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 7-го класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часа в неделю, знакомство учащихся с зоологией – наукой о животных, этапами её развития,
- раскрытие роли животных в природе и их значения для человека.

Задачи:

- развитие познавательного интереса к изучению природы,
- воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к животному миру,
- формирование понятия о необходимости охраны животных.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков.

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности класса рабочая программа предусматривает в 7 классе обучение биологии в объеме 2 часов в неделю (всего за год 70 часов). Лабораторных работ – 16, экскурсий – 4 часа.

Рабочая программа для 7 класса включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности животных, их многообразии, принципах классификации, индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании биогеоценозов, их изменении под влиянием деятельности человека.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы (предусмотренные Примерной программой). Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Данная программа по биологии составлена в соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования к учебнику «Биология. Животные» // В.В.Латюшин, В.А.Шапкин. М. – Дрофа, 2010г.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

1. Многообразие животных (34ч)

Простейшие Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и

экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы. Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Лабораторная работа Наблюдение многообразия водных одноклеточных животных. Многоклеточные животные

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа Знакомство с многообразием круглых червей.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа Внешнее строение дождевого червя. Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа «Особенности строения и жизни моллюсков».

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа.

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип хордовые. Класс ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия Изучение многообразия птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (14ч)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

Изучение особенностей различных покровов тела. Скелет позвоночных. Наблюдение за способами передвижения животных.

Наблюдение за способами дыхания животных. Наблюдение за особенностями питания животных. Изучение ответной реакции организма на раздражение. Знакомство с различными органами чувств у животных.

3 Индивидуальное развитие животных(3 ч).

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения.

Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле(3 ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

5. Биоценозы (4 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт).

Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5ч)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия: посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Резерв времени – 5 часов.

Биология

7 класс

Учебно – тематическое планирование включает в себе следующие темы:

Название темы и разделов	Количество часов	Из них	
		Лабораторные работы	Экскурсии
1. Введение. Общие сведения о животном мире.	2		
2. Многообразие животных:	34		
Беспозвоночные животные.	16	6	
Многоклеточные организмы. Хордовые.	18	2	1
3. Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Эволюция строения и функций органов и их систем.	14	7	
4. Индивидуальное развитие животных	3	1	
5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	3		
6. Биоценозы.	4		2
7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	5		1
Резервное время.	5		
Итого	70	16	4

Тематическое планирование по курсу биологии «Животные». 7 класс.

№ п/п	Наименование разделов. Тема уроков.	Базовый уровень содержания	Лабораторные работы.	Д / З
	Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа).			

1 – четверть (18 ч.)			
1.	История развития зоологии.	Зоология - наука о животных. Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных. Систематика животных. Систематика животных. Систематическая категория.	П.1
2.	Современная зоология.	Черты сходства и различия животных и растений. Роль зоологии в практической деятельности людей.	П.2
Многообразие животных (34 ч.). Беспозвоночные животные (16 ч.).			
3.	Общая характеристика простейших. Инструктаж по ТБ.	Простейшие – одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Образование цисты. Строение и особенности их жизнедеятельности.	П.3
4.	Многообразие простейших.	Систематические группы простейших. Роль простейших в природе и в жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека.	Л/р № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших».
5.	Тип Губки.	Среда обитания. Особенности строения: специализация клеток, два клеточных слоя (наружный и внутренний), приспособления для защиты от врагов. Роль губок в природе и в жизни человека.	П.5
6.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Многообразие кишечнополостных.	Классы кишечнополостных: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. Признаки типа: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки, двухслойный мешок. Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека.	П.6
7.	Тип Плоские черви.	Классы плоских червей: Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви. Признаки типа: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление систем органов. Плоские черви – возбудителей заболеваний человека и животных.	П.7
8.	Тип Круглые черви. Инструктаж по ТБ.	Образ жизни. Особенности строения. Наличие полости. Значение круглых червей в природе и в жизни человека.	Л/р № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей».
9.	Тип Кольчатые черви.	Образ жизни. Особенности строения. Вторичная полость. Появление замкнутой кровеносной системы. Значение полихет в природе.	П.9
10.	Многообразие кольчатых	Образ жизни и особенности	Л/р № 3 П.10

	червей.	строения. Значение колец в природе и в жизни человека (в медицине и сельском хозяйстве).	Знакомство с многообразием кольчатых червей. Внешнее строение дождевого червя.	
11.	Тип Моллюски.	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двухстворчатые, Головоногие. Среда обитания и образ жизни, особенности строения (мантия, отделы тела). Строение раковины.	Л/р № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков».	П. 11
12.	Многообразие моллюсков.	Многообразие и практическое значение и роль в природе моллюсков. Способы питания и передвижения.		П.12
13.	Тип Иглокожие.	Классы иглокожих: Морские лилии, Морские звезды, морские ежи, Голотурии, Офиуры. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль иглокожих в природе и в жизни человека.		П.13
14.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Клещи.	Классы членистоногих: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Образ жизни и внешнее строение. Системы внутренних органов. Поведение и особенности жизнедеятельности. Клещи. Значение. Одомашненные виды.	Л/р № 5 «Знакомство с ракообразными и паукообразными».	П.14
15.	Класс Насекомые. Общая характеристика и значение.	Образ жизни и особенности внешнего строения насекомых: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. Типы ротового аппарата: грызущие – лижущий, колюще – сосущий, фильтрующий, сосущий. Значение в природе и в жизни людей.	Л/р № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых».	П.15
16.	Отряды насекомых: Тараканы, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	Признаки отряда Прямокрылые. Представители. Роль в природе и жизни человека.		П.16
17.	Стрекозы, Вши, Жуки, Клещи.	Признаки отрядов. Представители. Значение. Редкие и охраняемые виды насекомых. Меры по охране.		П.17
18.	Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Перепончатокрылые насекомые.	Признаки отрядов Бабочки, Двукрылые, Равнокрылые, Перепончатокрылые. Представители. Тутовый шелкопряд и медоносная пчела – домашние животные. Роль в природе и жизни человека. Редкие и охраняемые виды насекомых. Меры по охране. Насекомые – вредители растений и		П.18, 19.

		переносчики заболеваний человека.		
		2 – четверть (14 ч.)		
Многоклеточные организмы. Хордовые (18 ч.).				
19.	Общая характеристика хордовых. Подтип Бесчерепные.	Бесчерепные. Хордовые. Деление хордовых на низших и высших. Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость. Подтип Бесчерепные, класс Ланцетники. Местообитание и внешнее строение. Значение в природе и практической деятельности человека.		П.20
20.	Классы рыб. Костные рыбы.	Позвоночные. Многообразие классов: Круглоротые, Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Общие признаки подтипа Черепные: наличие позвоночника и разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей. Особенности внешнего строения. Приспособления для жизни в воде. Практическое значение.	Л/р № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб».	П.21
21.	Хрящевые рыбы.	Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Признаки класса: жаберные щели, хрящевой скелет. Приспособления к местам обитания. Роль в природе и значение для человека.		П.22
22.	Многообразие костных рыб.	Отряды: Осетровые, Карпообразные и Окунеобразные. Двоякодышащие и кистеперые рыбы. Приспособления рыб к разным условиям обитания. Промысловые рыбы. Признаки класса: жабры, костный скелет, плавательный пузырь.		П.23
23.	Класс Земноводные, или Амфибии.	Отряды земноводных: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Значение в природе и жизни человека. Особенности строения земноводных. Представители земноводных.		П.24
24.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.	Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Систематика пресмыкающихся. Значение в природе и жизни человека. Признаки класса: сухая кожа, трехкамерное сердце, два круга кровообращения, внутреннее оплодотворение, наличие яйца, ячеистое строение легких.		П.25

25.	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы.	Многообразие. Отряды: Черепахи и Чешуйчатые. Роль в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.		П.26.
26.	Характеристика класса птиц. Нелетающие птицы.	Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего строения птиц. Приспособленность к полету. Признаки отрядов: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные. Образ жизни и среда обитания. Значение в природе и в практической деятельности человека.	Л/р № 8 «Изучение внешнего строения птиц».	П.27, 28.
27.	Водоплавающие птицы и птицы околородных пространств.	Отряды птиц. Систематика птиц. Среда обитания и образ жизни. Значение в природе и в практической деятельности человека. Меры по охране.		П.28, 30.
28.	Дневные хищные птицы. Совы.	Признаки отрядов. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране.		П.29
29.	Отряды Куриные и Воробьинообразные.	Признаки отрядов. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране птиц.		П.29, 30.
30.	Экскурсия. Изучение многообразия птиц. Инструктаж по ТБ.	Знакомство с многообразием птиц в своей местности		
31.	Класс Млекопитающие, или Звери.	Признаки класса Млекопитающие. Среды жизни и места обитания. Особенности внешнего строения. Строение кожи. Шерстяной покров. Железы млекопитающих. Первозвери.		П.31
32.	Отряды: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные.	Признаки отрядов. Основные представители. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана.		П.31, 32.
		3 – четверть (20 ч.).		
33.	Отряды: Китообразные, Ластоногие, Хищные.	Распространение. Признаки отрядов. Значение в природе и в жизни человека. Редкие виды и их охрана.		П.33
34.	Отряды: Хоботные, Копытные.	Распространение. Основные представители. Значение в природе и в жизни человека. Редкие виды и		П.33, 34.

		их охрана.		
35.	Приматы.	Признаки отряда. Сходство человекообразных обезьян с человеком. Редкие виды и их охрана.		П.35
36.	Зачет № 1. Тестирование по разделу «Многообразие животных».	Гестовая контрольная работа.		Пов. П.20-35
Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч.).				
37.	Покровы тела.	Разнообразие покровов тела у животных. Функции. Приспособления к условиям жизни. Строение кожи млекопитающих.	Л/р № 9 «Изучение особенностей покровов тела».	П.36
38.	Опорно-двигательная система.	Функции. Приспособления к условиям жизни. Типы скелетов: внешний и внутренний. Строение скелетов позвоночных животных.	Л/р № 10 «Скелет позвоночных».	П.37
39.	Способы передвижения. Полости тела.	Передвижение животных. Полости тела: первичная, вторичная, смешанная.	Л/р № 11 «Изучение способов передвижения животных».	П.38
40.	Органы дыхания и газообмена.	Дыхание. Альвеолы. Диафрагма. Пути поступления кислорода. Приспособления к условиям жизни.	Л/р № 12 «Изучение способов дыхания животных».	П.39
41.	Органы пищеварения.	Пищеварение. Значение питания. Функции пищеварительной системы. Строение пищеварительной системы млекопитающих.	Л/р № 13 «Наблюдение за особенностями питания животных».	П.40
42.	Обмен веществ и превращение энергии.	Процессы обмена веществ и превращения энергии.		Пов. П. 40.
43.	Кровеносная система. Кровь.	Капилляры. Вены. Артерии. Венозная кровь. Артериальная кровь. Замкнутая и незамкнутая системы кровообращения. Строения сердце у разных животных. Функции крови.		П.41
44.	Органы выделения.	Пути удаления веществ из организма. Появления выделительной системы. Значение органов выделения. Строение органов выделения млекопитающих.		П.42
45.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	Функции нервной системы. Строение нервной системы у разных животных. Раздражимость. Рефлекс. Инстинкт. Врожденные и приобретенные рефлексы.	Л/р № 14 «Изучение ответной реакции организма на раздражение».	П.43
46.	Отделы головного мозга.	Строение головного мозга у позвоночных животных.		Пов. П.43.
47.	Органы чувств.	Значение органов чувств. Основные виды деятельности. Влияние среды обитания и образа жизни на строение органов чувств.	Л/р № 15 «Изучение органов чувств животных».	П.44

48.	Регуляция деятельности организма.	Виды регуляция деятельности организма.		П.44
49.	Продление рода. Органы размножения.	Размножение – свойство живых организмов. Значение органов размножения. Строение половой системы. Влияние среды обитания на строение органов размножения.		П.45
50.	Зачет № 2. Тестирование по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем».	Тестовая контрольная работа.		Пов. П. 36 - 45.
	Индивидуальное	развитие животных (3 ч.).		
51.	Способы размножения животных. Оплодотворение.	Оплодотворение. Типы размножения: бесполое и половое. Механизмы бесполого и полового размножения. Особенности размножения и развития хордовых животных.		П.46
52.	Развитие животных с превращением и без превращения.	Развитие без превращения. Метаморфоз. Биологическое значение развития с метаморфозом.	Л/Р №16 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».	П.47
		4 – четверть (18 ч.).		
53.	Периодизация и продолжительность жизни животных.	Онтогенез. Периодизация: эмбриональный период, формирование и рост организма, половая зрелость, старость.		П. 48.
Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч.).				
54.	Доказательства эволюции животных.	Палеонтологические, эмбриологические, сравнительно - анатомические доказательства эволюции. Значение для объяснения эволюции животных.		П.49
55.	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	Ч.Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции. Усложнение и упрощение организации животных в эволюции. Разнообразие видов как результат эволюции.		П.50,51
56.	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	Ареал. Эндемики. Виды – космополиты. Причины, определяющие границы ареала. Миграция. Причины миграций животных. Зоогеографические области.		П.52
Биоценозы (4 ч.).				
57.	Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы.	Биоценоз. Агробиоценоз. Естественные и искусственные биоценозы. Структура биоценоза. Среда обитания. Экологические		П.53, 54

		факторы. Факторы среды.		
58.	Экскурсия. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Инструктаж по ТБ.	Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза в своей местности.		Пов. П.53, 54
59.	Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза.	Цепь питания. Продуктивность биоценоза. Трофические связи. Связи по отысканию строительного материала. Связи, способствующие расселению видов.		П.55, 56
60.	Экскурсия. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных. Инструктаж по ТБ.	Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных в своей местности.		Пов. П.55 56
Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч.).				
61.	Воздействие человека и его деятельности на животных.	Промысел. Прямое и косвенное воздействие человека на животный мир.		П.57
62.	Одомашнивание животных.	Одомашнивание. Селекция. Причины и факторы одомашнивания.		П.58
63.	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	Мониторинг. Заповедники. Заказники. Памятники природы. Природные национальные парки. Законы России об охране животного мира.		П.59
64.	Многообразие животных. Охрана и рациональное использование животного мира.	Признаки разных систематических групп животных. Красная книга. Рациональное природопользование.		П.60
65.	Экскурсия. Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.	Знакомство сельскохозяйственными и домашними животными.		
Резервное время (5 ч.)				
66.	Обобщение по курсу 7 класса.	Тестовая контрольная работа.		
67.	Административный контроль.			
68.	Повторение «Многообразие животных».			
69.	Повторение «Эволюция строения и функций органов и их систем».			
70.	Повторение «Развитие и закономерности размещения животных на Земле».			

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен:

Знать/ понимать

- Признаки биологических объектов: живых организмов; животных; популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона
- Сущность биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.
- Особенности строения организмов животных разных систематических групп

Уметь

1. Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды
2. Изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых и приготовленных микропрепаратах и описывать биологические объекты
3. Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды животной клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные.
4. Выявлять изменчивость организмов, приспособления животных к среде обитания, типы взаимодействия разных видов животных между собой и с другими компонентами экосистем
5. Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, животных, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
6. Определять принадлежность животных определенной систематической группе (классификация)
7. Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки животных основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение зоологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- Оказания первой помощи при укусах животных
- Соблюдения правил поведения в окружающей среде
- Выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними

Литература и средства обучения

Методическое пособие для учителя:

1. В.В. Латюшин, Г.А. Уфимцева «Биология. Животные» 7 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Животные» 7 класс. – М.: Дрофа, 2004, - 192с.;
2. Сборник нормативных документов. Биология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2010;
3. Рабочие программы по биологии 6-11 классы (по программам Н.И. Сониной, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономарёвой) Авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. М.: ООО «Глобус», 2010; 4. Тесты по биологии к учебнику «Биология. Животные: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений» В.В. Латюшин, В.А. Шапкин./ Н.Ю. Захарова. – М.: изд. «Экзамен», 2010.
5. Латюшин В.В, Уфимцева Г.А. Биология. Животные 7 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Животные: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений» В.В. Латюшин, В.А. Шапкин: Пособие для учителя . – М.: Дрофа, 2010.

Литература для учащихся:

1. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин «Биология. Животные»: 7класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2010. – 304с.: ил.;
2. Никишов А.И. Школьный практикум. Биология. Животные. М.: Владос.
3. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. М.: Просвещение.
4. Серия «Эрудит». Мир животных. М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги».
5. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия.

**ФГОС второго поколения Линия учебников
издательства «Дрофа» под редакцией В. В. Пасечника.**

**Биология (5
класс, 35 часов).**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной программы образовательного процесса, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника, рассчитанной на 35 часов (1 урок в неделю) в

соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира; 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об

экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МОУ Бектышевская школа.

Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 35 (1ч в неделю).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:

- 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.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

2. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
3. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
5. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
6. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
7. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

6. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
7. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

8. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
9. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
10. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
11. Вычитывать все уровни текстовой информации.
12. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
13. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. - осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3. – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- 5. – понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Тема	Тема урока	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы	Экскурсии
Тема 1. "Введение"	1. Биология — наука о живой природе 2. Методы исследования в биологии 3. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от	6 часов	Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение	Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни

	<p>неживого</p> <p>4. Среды обитания живых организмов.</p> <p>5. Экологические факторы и их влияние на живые организмы</p> <p>6. Обобщающий урок</p>		дневника наблюдений»	растений и животных»
<p>Тема 2. " Клеточное строение организмов "</p>	<p>7. Устройство увеличительных приборов</p> <p>8. Строение клетки</p> <p>9. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука</p> <p>10. Пластиды</p> <p>11-12. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества</p> <p>13. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)</p> <p>14. Жизнедеятельность клетки: рост, развитие</p> <p>15. Деление клетки</p> <p>16. Понятие «ткань»</p> <p>17. Обобщающий урок</p>	11 часов	<p>Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.»</p> <p>Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.»</p> <p>Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.»</p> <p>Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.»</p> <p>Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.»</p> <p>Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.»</p>	
<p>Тема 3. " Царство Бактерии. Царство Грибы "</p>	<p>18. Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.</p> <p>19. Роль бактерий в природе и жизни человека</p> <p>20. Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>21. Шляпочные грибы.</p> <p>22. Плесневые грибы и дрожжи</p> <p>23. Грибы-паразиты</p> <p>24. Обобщающий урок</p>	7 часов	<p>Л.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.</p> <p>Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.»</p>	
<p>Тема 4. " Царство Растения "</p>	<p>25. Ботаника — наука о растениях</p> <p>26. Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания</p>	10 часов	<p>Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей.»</p> <p>Л.р.№9 «Строение мха</p>	

27. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	(на местных видах).»
28. Лишайники	Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща»
29. Мхи	Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника»
30. Папоротники, хвощи, плауны	Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»
31. Голосеменные растения	Л.р.№13 «Строение цветкового растения»
32. Покрытосеменные растения	
33. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	
34. Обобщающий урок	

Итого 34 часа + 1 (резерв)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема 1. Введение (6 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

3. Предметные результаты:

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; - признаки живого: клеточное строение, питание, 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - науки, изучающие живую природу; - отличие среды обитания от местообитания; - причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания; <p>Учащиеся смогут научиться:</p>

дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
 - экологические факторы;
 - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
 - правила работы с микроскопом;
 - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы», «среда обитания», «местообитания»;
 - отличать живые организмы от неживых;
 - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
 - характеризовать среды обитания организмов;
 - характеризовать экологические факторы;
 - проводить фенологические наблюдения;
 - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

- определять понятия флора, фауна, низшие растения, высшие растения, вегетативные органы, генеративные органы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристики	Оценки
				личностные	метапредметные	предметные			
						ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1	Биология - наука о живой природе	Урок формирования знаний	Биология как наука. Значение биологии П/р №1 «Фенологические наблюдения за сезонами изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений!».	Осознание значения биологических наук в развитии представлений о природе во всем ее многообразии	Познавательные УУД: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. Личностные УУД. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий учителя,	Учащиеся должны знать: о многообразии живой природы; царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; Учащиеся должны уметь: определять понятия «биология», «экология»	Учащиеся могут узнать: науки, изучающие живую природу; Учащиеся смогут научиться: определять понятия флора, фауна;	Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни	Р.т. зад. 1-5

					<p>делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД. умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>«биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;</p>		общества		
2	Методы исследования в биологии	Урок закрепления и совершенствования знаний	Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии. Демонстрация Приборы и оборудование	Понимание значимости научного исследования природы	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух</p>	<p><u>Учащиеся должны знать:</u> - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение»</p>	<p><u>Учащиеся могут узнать:</u> - современные методы биологии;</p>	<p>Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии.</p> <p>Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии</p>	Р.г. зад. 6-9	

3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	Комбинированный (смешанный) урок	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признак и живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Понимание научного значения классификации живых организмов	<u>Познавательные УУД.</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	<u>Учащиеся должны знать:</u> - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;	<u>Учащиеся должны знать:</u> - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - науку, изучающую живую природу;	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	Р.т. зад. 10-13
4	Среды обитания живых организмов.	Урок закрепления совершенствования	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва	Понимание необходимости и соответствия приспособлений	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками	<u>Учащиеся должны знать:</u> - о многообразии живой	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - отличия	Определяют понятия «водная среда», «наземно	Р.т. зад. 14-17	

	знаний	как среда обитания организмов	информации и преобразовать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно – следственных связей. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Эстетическое восприятие природы <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и	природы; среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленно сти организмов к среде обитания; Учащиеся должны уметь: определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания» характеризовать среды обитания организмов;	среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленно сти организмов к среде обитания; Учащиеся смогут научить ся: определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания» биотические факторы антропогенный;	воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу
--	--------	-------------------------------	--	--	--	--

					одноклассников, аргументировать свою точку зрения					
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Урок применения знаний на практике (исследовательские проекты)	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы	Осознание влияния факторов среды на живые организмы	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания на практике. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов в: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология» «экология» «экологические факторы»; - характеризовать экологические факторы;	Учащиеся могут узнать: - причины формирования экологического черта приспособленности организмов к среде обитания; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия биотические факторы антропогенный;	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отработывают навыки работы с текстом учебника	Р.т. зад. 18-20	

6	Обобщающий урок.	Комбинированный (смешанный) урок (урок применения знаний и обобщения их) система тизации и знаний)	Эк. №1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»	Познавательный интерес к естественным наукам	<p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о многообразии живой природы; - основные методы исследования в биологии: - наблюдение, эксперимент, измерение; - экологические факторы среды обитания живых организмов водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия «биология» «экология» «биосфера», «царства живой 	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений	Р.т. трен. зад.
---	------------------	--	---	--	---	--	---	-----------------

						природы», «экологиче- кие факторы»; - пользо- вать я простыми биоло- гическими прибо-рами инструмен- тами и оборудова- нием; - характе- риз вать экологи- чес ие факторы - проводить фено- логически е наблю- дения; - соблю- дать правила техни- ки безопа- сности при проведе- нии и наб- людений и лабо- раторных опытов.			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Тема 2. Клеточное строение организмов (11 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике; - понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; - испытывать любовь к природе; - признавать право каждого на собственное мнение;

- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - уметь отстаивать свою точку зрения; - критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;

- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

3. Предметные результаты:

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки; - химический состав клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - распознавать различные виды тканей. 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки; - клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; - макро- и микроэлементы, - космическую роль зеленых растений <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты», «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»; - объяснять отличия молодой клетки от старой, - доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; - находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты			Характеристики	Оценки		
				личностные	метапредметные	предметные		ученик научится	ученик получит возможность научиться	Оценки
7	Устройство лупы и микроскопа	Урок применения знаний на практике	Увеличить знания о приборах (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом. Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с	- признавать право каждого на собственное мнение; - уметь слушать и слышать другое мнение.	<u>Познавательные УУД:</u> - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> - потребность в справедливом оценивании своей работы	Учащиеся должны знать: - устройство лупы и микроскопа. Учащиеся должны уметь: - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать	Учащиеся могут узнать: - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты», «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»;	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив» Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство	Р.т. зад. 21-23	

		ними»		работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	ать их под микроскопом;		во микроскопа. Отработывают правила работы с микроскопом		
8	Строение клетки	Урок закрепления совершенствования знаний (познавательный проект)	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли	Представление о единстве живой природы на основании знаний о строении всех живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков	<u>Учащиеся должны знать:</u> - строение клетки; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом	<u>Учащиеся могут уметь:</u> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции и составы частей клетки; <u>Учащиеся могут научиться:</u> - определять понятия «мембрана»,	Выделяют существительные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органы клетки	Р.т. зад. 21

					самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		«хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой;		
9	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	Урок применения знаний на практике	Л.р.№3 «Приготовление препарата чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом»	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с	<u>Учащиеся должны знать:</u> - строение клетки; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом	<u>Учащиеся могут уметь:</u> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их	Р.т. зад. 24-25

					одноклассниками		клетки от старой;		
10	Пластиды	Урок применения знаний на практике	Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты Л.р.№4 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <u>Приобретенные элементарные навыки работы с приборами.</u> <u>Личностные УУД:</u> потребность справливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Учащиеся должны знать: - строение клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты рассматривать их под микроскопом; - распознавать различны части клетки.	Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения я и жизнедеятельности, запасные веществ клетки, функции и основные частей клетки; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»;	Выделять существе нные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Р.т. зад. 26-28
11 12	Химический состав клетки: неорганические и	Урок формирования знаний (исследователь	Методы изучения клетки. Химический состав	Представление о единстве живой природы на основании	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать	Учащиеся должны знать: - химический состав	Учащиеся могут узнать: макро- и микроэ	Объяснять роль минеральных веществ и воды,	Р.т. зад. 29

	органические вещества)	ские проект (ы)	клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности и клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений	знаний о химическом составе клетки.	учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> : умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение слушать учителя, высказывать свое мнение	клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».	менты, Учащиеся могут научиться: доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;	входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием		
13	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	Урок формирования умений и навыков в	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассмотрение	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов дыхания и питания.	<u>Познавательные УУД</u> : умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, гра-	Учащиеся должны знать: - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; Учащиеся должны	Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятельности, космическу	Выделяю существе ные признаки процессо льности клетки. Ставят биологич еские эксперим	Р.т. зад. 30-31	

			вание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»		мотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	уметь: - определять понятия: «клетка», «коболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	ю роль зеленых растений. Учащиеся смогут научиться: определять понятия: «клетка», «коболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	нты по изучению процесса жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом		
14	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Урок формирования умений и навыков в	Рост и развитие клеток. <i>Демонстрация</i> Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение	Учащиеся должны знать: - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «коболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли»	Учащиеся могут узнать: - клетка - единица строения и жизнедеятельности организмов; - запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; Учащиеся смогут научиться: - объяснять	Выделяют существительные признаки процесса жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процесса жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.	Р.т. зад. 33	

					<p>планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение</p>		<p>ь отличимо-лодой клетки о старой, доказывать, что клетка обладает все-ми признаками живого организма</p>		
15	Деление клетки	Урок формирования знаний	Генетический аппарат, ядро, хромосомы. <i>Демонстрация</i> Схемы и видеоматериалы о делении клетки	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу</p>	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <p>- строение клетки;</p> <p>- основные процессы жизнедеятельности клетки;</p> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <p>- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «хромосомы»;</p>	<p><u>Учащиеся могут узнать:</u></p> <p>клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки;</p> <p><u>Учащиеся смогут научиться:</u></p> <p>доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма</p>	Выделяют существительные признаки в жизнедеятельности и клетки	Р.т. зад. 32, 34, 35

					при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение				
16	Понятие «ткань»	Урок формирования знаний (познавательный проект)	Ткань. <i>Демонстрация</i> Микропрепараты различных растительных тканей. Л.р.№6 «Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	Понимание сложности строения живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать	<u>Учащиеся</u> должны знать: - строение клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. <u>Учащиеся</u> должны уметь: - определять понятия: «клетка», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под	<u>Учащиеся</u> могут узнать: - клетка – единица строения и жизнедеятельности, отрабатывают умение с	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки характерные для различных тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах	Р.т. зад. 36-39

				<p>дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение</p>	<p>микроскопом;</p> <p>- распознавать различные виды тканей.</p>	<p>«проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»;</p> <p>- находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;</p>		
17	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов	<p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>- устройство лупы и микроскопа</p> <p>- строение клетки;</p> <p>- химически состав клетки;</p> <p>- основные процессы жизнедеятельности клетки;</p> <p>- характерные признаки различных растительных тканей.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>- определять понятия: «цитология», «клетка» «оболоч-</p>	<p>Работают с учебником, рабочей тетрадой и дидактическими материалами.</p> <p>Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом</p>	Р.т. трен. зад.	

						ка», «цитоплазм а», « ядро», «ядрышко» «вакуоли», « пла- стиды», « хлоро- пласть», «пиг- менты», «хлоро- филл», «химичес- кий состав» «не- органическ е ве- щества», «органи- ческие вещества», «ядро», «ядрыш- ко», «хромосом », «ткань»; - работать с лупой и микроскопо м; - распознава ть различные виды тканей.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 3. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной

3. Предметные результаты:

Ученик научится:	Ученик получит возможность:
<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; - разнообразие и распространение бактерий и грибов; - роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать общую характеристику бактериям и грибам; - отличать бактерии и грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; - жизнедеятельность грибов-хищников <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выращивать бактерии: картофельную и палочку; - выявлять у грибов черты сходства с растительными и животными.

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты						Характеристика
				личностные	метапредметные	предметные			деятельности	
						ученик	ученик	ости	ти	
						научится	получит	обучаю	учащихся	
						т	щихся	самооцени	оцен	ван
						ность	возмож	иван	учите	ие
						ся	научить	уча	ие	ля
								ося	ще	г
18	Бактерии и их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	Урок формирования знаний и умений	Бактерии и их особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение.	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных	Познавательные УУД. Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учеб-	Учащиеся должны знать:	Учащиеся могут узнать:	Выделяю существительные признаки бактерий		
						строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; значение серо- и железобактерий; жизнедеятельность грибов-хищников	выращивать бактерии: картофельную и палочку; выявлять у грибов черты сходства с растительными и животными.			

	ор ных бактерий	ный материал. Личностны е <u>УУД:</u> потребност ь в справед- ливом оценивании своей работы и работы однокласн ик ов. Регулятивн ые <u>УУД:</u> умение организовать	уметь: - давать общую характерис научит тику бактериям; - отличать бактерии от других живых организмо в;	й; Учащие ся смогут ься: выращи- вать бакте- рии: карто- фельн ую и сенную				
--	-----------------------	--	---	--	--	--	--	--

					<p>выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД:</p> <p>умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>		палочку;			
19	Роль бактерий в природе и жизни человека	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	<p>Познавательные УУД:</p> <p>умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД:</p> <p>умение</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>- разнообразие и распространение бактерий; роль бактерий в природе и жизни человека.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.</p>	<p><i>Учащиеся могут узнать:</i></p> <p>значение бактерий в процессе брожения, деятельность серо- и железобактерий;</p>	<p>Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека</p>		

					строить эффективное взаимодействие с одноклассниками					
20	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	Урок формирования знаний (познавательный проект)	Грибы, особенно строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>умение работать в</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>- строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;</p> <p>- разнообразие и распространение грибов;</p> <p>- роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>- давать общую характеристику грибам;</p> <p>- отличать грибы от других живых организмов;</p> <p>- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</p>	<p><i>Учащиеся могут узнать:</i></p> <p>- жизнедеятельность грибов-хищников</p> <p><i>Учащиеся смогут научиться:</i></p> <p>- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.</p>	Выделяют существительные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека		

					составе творческих групп					
21	Шляпочные грибы.	Урок применения знаний на практике	Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>умение работать в составе творческих групп</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>- строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;</p> <p>- разнообразие и распространение грибов;</p> <p>- роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>- давать общую характеристику грибам;</p> <p>- отличать грибы от других живых организмов;</p> <p>- отличать съедобные грибы от ядовитых;</p> <p>- объяснять роль грибов в природе и жизни человека.</p>	<p>Учащиеся смогут научиться:</p> <p>- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.</p>	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами		

22	Плесневые грибы и дрожжи	Урок применения знаний на практике	Плесневые грибы и дрожжи. Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека.	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека. 		<p>Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением</p>		
23	Грибы-паразиты	Урок закрепления и	Грибы-паразиты. Роль	Понимание роли представителей	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p>		<p>Определяют понятие</p>		

		совершенство знания и умений	грибов-паразитов в природе и жизни человека <i>Демонстрация</i> Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.)	Грибы в природе и жизни человека.	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	- строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	«грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека		
24	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела.		<u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно	Учащиеся должны знать: - строение и основные	Учащиеся могут узнать: - значения	Работают с учебником, рабочей тетрадью	

			Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами		относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; - разнообразие и распространение бактерий и грибов; - роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику бактериям и грибам; - отличать бактерии и грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.	е бактерии в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; Учащиеся смогут научиться: - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Тема 4. Царство Растения (10 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;

- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

3. Предметные результаты:

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные методы изучения растений; — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; — особенности строения и жизнедеятельности лишайников; — роль растений в биосфере и жизни человека; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику растительного царства; — объяснять роль растений биосфере; — давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - половое и бесполое размножение водорослей, - жизненные циклы мхов и папоротников, - древовидные папоротники, - жизненный цикл сосны, - покрытосеменные – господствующая группа растений, - редкие и охраняемые растения Омской области <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты		Характеристика деятельности обучающихся	Оценивание деятельности учащихся			
				личностные	метапредметные		ученик научится	ученик получит возможность научиться	самооценивание учащегося	оценивание учителя
25	Ботаника — наука о растениях	Урок формирования знаний и умений	Общая характеристика растительного царства. Многообразие	Осознание важности растений в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - основные	Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения»,		

			растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. <i>Демонстрация</i> Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы		материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД.</u> потребность справедливым оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые; - роль растений в биосфере и жизни человека; <i>Учащиеся должны уметь:</i> - давать общую характеристику растительного царства; - объяснять роль растений в биосфере;	усложнения растений в связи с освоением ими суши, выявляют приспособления растений к среде обитания,	«высшие растения», «слоевые», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространенных растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием		
26	Водоросли, их многообразие,	Урок формирования знаний	Водоросли: одноклеточные и	Формируется познавательная самостоя-	Развивается умение выделять существен-	<i>Учащиеся должны знать:</i> - основные	<i>Учащиеся могут узнать:</i>	Выделяют существенные		

	строение, среда обитания	и умений	многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей.»	тельность и мотивация на изучение объектов природы	ные признаки низ-ших растений и на этом основании водоросли к низшим растениям	группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые)	- половое и бесполое размножение водорослей, Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособления растений к среде обитания,	признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом		
27	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	Формируют элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в образовательной деятельности	Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника	Учащиеся должны знать: - роль водорослей в жизни человека; Учащиеся должны уметь: - объяснять роль водорослей в биосфере; - давать характеристику основным группам водорослей	Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособления растений к среде обитания,	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей		

						й;				
28	Лишайники	Урок формирования знаний и умений	Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников в состоянии окружающей среды	Развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы	Учащиеся должны знать: - особенность строения и жизнедеятельности лишайников; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику лишайникам;		Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе		
29	Мхи	Урок формирования знаний и умений применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Мхи, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах).»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения высших и низших растений и установления усложнений в их строении	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротни	Учащиеся могут узнать: - жизненные циклы мхов - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов,		

						ки, голосеменные, цветковые);	- выявляют приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.	папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека		
30	Папоротники, хвощи, плауны	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека. Л.р.№10 «Строение спороноса хвоща.» Л.р.№11 «Строение спороноса папоротника.»	Формирует научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установленная усложнений в их строении в процессе эволюции.	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые)	Учащиеся могут узнать: - жизненные циклы папоротников, древовидные папоротники, редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов		

						освое- нием ими су- ши, - выявляют ь приспос обления у растени й к среде обита- ния, - различа ть ле- карстве нные и ядовиты е растени я.	в природе и жизни человека			
31	Голосеме нные растения	Урок формир ование знаний и умений Урок примен ения знаний на практи ке	Голосеме нные растения, особенно сти строения. Многооб разие и распрост ранение голосеме нных растений, их роль в природе, использо вание человеко м, охрана. Л.р.№12 «Строени е хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).»	Формирует ся научное мировоззре ние на основе сравнения голосеменн ых и высших растений и установлен ия усложнений в их строении	Развитие умения выделять существенны е признаки семенных растений и устанавливат ь их преимуществ а перед высшими споровыми растениями	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли , мхи, хвощи, плауны, папоротни ки, голосемен ные, цветковые) , их строение и многообра зие; Учащиеся должны уметь: - давать характерис тику основным группам растений (водоросли , мхи, хвощи, плауны,	Учащие ся могут узнать: - жизненн ый цикл сосны, - редкие и ох- раняемы е рас- тения Омской области Учащие ся смогут научит ься: - уметь выяв- лять усложне ния растени й в связи с освое- нием ими су- ши,	Выполня ют лаборато рную работу. Выделяю т существе нные признако в голосеме нных растений. Описыва ют представ ителей голосеме нных растений с использо ванием живых объектов, таблиц и гербарны х образцов. Объясня ют роль		

						папоротники, голосеменные, цветковые);	- выявляют приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения.	голосеменных в природе и жизни человека		
32	Покрыто семенные растения	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Покрыто семенные растения, особенно строения, многообразие, значение в природе и жизни человека. Л.р.№13 «Строение цветкового растения»	Формирует научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении.	Развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные,	Учащиеся могут узнать: - покрытосеменные – господствующая группа растений, редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни		

						цветковые) ;	ими су- щи, - выявлят ь приспос обления у растени й к среде обита- ния, - различа ть ле- карстве нные и ядовиты е растени я.	человека		
33	Происхо ждение растений. Основны е этапы развития раститель ного мира	Урок формир ование знаний и умений	Методы изучения древних растений. Изменен ие и развитие раститель ного мира. Основны е этапы развития раститель ного мира	Формирует научное мировоззре ние на основе изучения основных этапов развития растительно го мира и установлен ия усложнений в строении растений в процессе эволюции.	Развивается умение приводить доказательств а того, что многообразие растительног о мира — результат длительного историческог о разви- тия (эволюции)	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - происхожд ение растений и основные этапы разви- тия растительн ого мира. Учащиеся должны уметь: - объяснять проис- хождение растений и основные этапы развития расти- тельного мира.	Учащие ся могут узнать: - древови д-ные папорот ники, - покрыто семенны е – господс твующа я группа растени й, Учащие ся смогут научит ься: - уметь выяв- лять усложне ния растени й в связи с освое- нием	Определя ют понятия «палеонт ология», «палеобо таника», «риниоф иты». Характер изуют основные этапы развития раститель ного мира		

							ими суши.			
34	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания		<p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы изучения растений; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); - их строение и многообразие; - особенности строения и жизнедеятельности лишайников; - роль растений в биосфере и жизни человека; - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать общую характеристику растительного 		Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую		

						царст-ва; - объяснять роль растений в биос-фере; - давать характе- ристику основным группам растений (водоросли , мхи, хвощи, плауны, папоротни ки, голо- семенные, цветко- вые); - объяснять проис- хождение растений и основные этапы развития расти- тельного мира.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ. Вертикаль/ М.: Дрофа, 2014 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.
4. Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии. 5 класс. К учебнику В.В. Пасечника "Биология. 5 класс"/ М.: Экзамен, 2014г.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
7. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
8. Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

9. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс (электронное учебное издание), ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
10. Электронный атлас для школьника. Ботаника 6-7 классы. (электронное учебное издание), Интерактивная линия, 2004
11. Биология. Систематика растений (видеоиллюстрации). Часть 1. Отдел Моховидные. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел папоротниковидные. ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни
- 3) 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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, защищать свои идеи;
- 2) умения 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;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

8. выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
9. приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; 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, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
10. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
11. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
12. 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;

13. сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 14. 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;
 15. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. 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.
 3. 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).
 4. В сфере физической деятельности:
 - освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при 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.
 5. В эстетической сфере:
 - 2. овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.