

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ 5–9 КЛАССЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся 5–9 классов и разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Основная образовательная программа основного общего образования.
3. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.Дрофа, 2016
4. Учебный план образовательной организации.

Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2016

В.В.Пасечник. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник – М.: Дрофа, 2016

Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник – М.: Дрофа, 2016

Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2017

А.А.Коменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Учебник для общеобразоват. Учеб. Заведений. – М.: Дрофа, 2017.

Программой отводится на изучение биологии 272 часа, которые распределены по классам следующим образом:

- 5 класс – 34 часа, 1 час в неделю;
- 6 класс – 34 часа, 1 час в неделю;
- 7 класс – 68 часов, 2 часа в неделю;
- 8 класс – 68 часов, 2 часа в неделю;
- 9 класс – 68 часов, 2 часа в неделю.

Программой предусмотрены лабораторные работы:

- 5 класс – 13;
- 6 класс – 18;
- 7 класс – 15;
- 8 класс – 11;
- 9 класс – 6.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные

признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органов, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

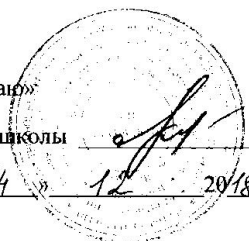
- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»

Директор школы

«14» 12 2018 г.



«Согласовано»

Зам. директора по УВР

«14» 12 2018 г.

«Рассмотрено»

на заседании МО

«14» 12 2018 г.

Рабочая программа

предмет биология

Класс 5

учитель: Вакуленко Е.В.

количество на учебный год : всего 34 часа, 1 час в неделю

содержание программы

Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс (35 часов. 1 час в неделю)

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (11 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство микроскопа. Рассматривание препарата кожицы чешуи лука.

Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)

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

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

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Раздел 3. Царство Растения (11 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

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

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

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

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

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

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Тематическое планирование. 5 класс

№ п/п	Что пройдено на уроке	Кол-во часов, отводимых на освоение темы
1	Вводный ИОТ – 011-2011. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Биология – наука о живой природе. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека	1
2	Основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов	1
3	Разнообразие живой природы. Условия обитания растений. Царства живой природы: бактерии, грибы, растения, животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. ИОТ-014-2011 Экскурсия «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни природы»	1
4	Основные среды обитания живых организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, другой организм. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов	1
5	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы	1

6	Обобщающий урок по теме: «Введение. Биология – наука о живых организмах»	1
7	Устройство увеличительных приборов. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа: Рассматривание тканей растения под лупой	1
8	Строение клетки: оболочка, ядро, цитоплазма, вакуоли. Разнообразие растительных клеток. Лабораторная работа № 1. Рассматривание тканей растения под лупой и микроскопом	1
9	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа № 2: Строение клеток кожицы чешуи лука	1
10	Строение клетки: пластиды. ИОТ-012-2011. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Лабораторная работа № 3: Приготовление препаратов пластид и рассматривание под микроскопом	1
11	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. ИОТ-012-2011. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Эксперимент: «Изучение химического состава растений»	1
12	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, питание, дыхание. ИОТ-012-2011. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Лабораторная работа № 4: Наблюдение за движением цитоплазмы	1
13	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	1
14	Повторный ИОТ-010-2011. Строение и жизнедеятельность клетки. Жизнедеятельность клетки: деление клетки. Генетический аппарат, ядро, хромосомы	1
15	Ткани растений. Характерные признаки различных растительных тканей. ИОТ. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Лабораторная работа № 5: Рассматривание готовых	1

	микропрепаратов растительных тканей	
16	Обобщающий урок по теме: «Клеточное строение организмов»	1
17	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение	1
18	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями	1
19	Отличительные особенности грибов: их строение и жизнедеятельность Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами	1
20	Шляпочные грибы, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Первая помощь при отравлении грибами. Профилактика отравления грибами. Съедобные и несъедобные грибы Тульской области	1
21	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. ИОТ-012-2011. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Лабораторная работа №6: Особенности строения мукора и дрожжей.	1
22	Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами	1
23	Обобщающий урок по теме: «Грибы»	1
24	Ботаника – наука о растениях. Основные методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства	1
25	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа № 7: Строение зеленых водорослей	1
26	Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Лабораторная работа № 7. Строение зеленых	1

	водорослей. Охрана водорослей	
27	Лишайники. Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	1
28	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Среда обитания. Строение, значение в природе и жизни человека, охрана (на примере Тульской области). ИОТ-012-2011. Лабораторная работа № 8: Строение мха	1
29	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Голосеменные, их строение. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. ИОТ-012-2011. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Лабораторная работа: Строение хвои и шишек хвойных	1
30	Общее знакомство с цветковыми растениями. Многообразие цветковых. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. ИОТ-012-2011. Правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Лабораторная работа: Строение цветкового растения	1
31	Всероссийская проверочная работа по биологии	1
32	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Красная книга Тульской области	1
33	Обобщающий урок по теме: «Царство Растения»	1
34	Повторение пройденного за курс «Биология. Бактерии, грибы, растения»	1

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»

Директор школы

« 14 » 12 2018 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

« 14 » 12 2018 г.

«Рассмотрено»

на заседании МО

« 14 » 12 2018 г.

Рабочая программа предмет биология

Класс 6

учитель: Вакуленко Е.В.

количество на учебный год : всего 34 часа, 1 час в неделю

6 класс (35 часов, 1 час в неделю)

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений
(14 часов)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (10 часов)

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

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3–4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (3 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

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

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Резерв времени – 2 часа.

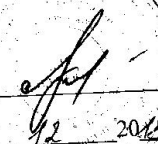
Тематическое планирование. 6 класс

№ п/п	Что пройдено на уроке	Кол-во часов, отводимых на освоение темы
1	Вводный ИОТ. Особенности строения семян двудольных растений. Лабораторная работа № 1. «Изучение строения семян двудольных растений»	1
2	Особенности строения семян однодольных растений. Лабораторная работа № 2. «Изучение строения семян однодольных растений»	1
3	Корень. Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. Лабораторная работа № 3. «Виды корней: стержневые и мочковатые корневые системы»	1
4	Строение корней. Зоны (участки) корня. Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня. Условия произрастания и видоизменения корней. Приспособления корней к условиям существования. Видоизменения корней. Лабораторная работа № 4. «Корневой чехлик и корневые волоски»	1
5	Контрольная работа №1. «Особенности строения семян растений. Корень»	1
6	Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега. Лабораторная работа № 5. «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
7	Лист. Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев. Лабораторная работа № 6. «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1
8	Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. Лабораторные работы № 7. «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа»	1

9	Строение стебля. Многообразие стеблей. Лабораторная работа № 8. «Внутреннее строение ветки дерева»	1
10	Строение и функции видоизмененных побегов. Лабораторная работа № 9. «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»	1
11	Цветок. Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка. Лабораторная работа № 10. «Изучение строения цветка. Составление формулы цветка»	1
12	Соцветия. Виды соцветий. Значение соцветий. Лабораторная работа № 11. «Ознакомление с различными видами соцветий»	1
13	Строение плодов. Классификация плодов. Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения Лабораторная работа № 12. «Ознакомление с сухими и сочными плодами»	1
14	Контрольная работа №2. «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1
15	Минеральное питание растений. Почвенное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды	1
16	Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле	1
17	Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	1
18	Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев. Экскурсия №1 «Зимние наблюдения за растительным миром»	1
19	Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений. Лабораторная работа № 13. «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине»	1
20	Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков. Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени. Лабораторная работа № 14. «Определение всхожести семян растений и их посев»	1
21	Контрольная работа № 3. «Жизнь растений»	1

22	Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	1
23	Размножение споровых растений. Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений	1
24	Размножение голосеменных растений. Размножение покрытосеменных растений. Размножение голосеменных и покрытосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. Способы вегетативного размножения. Лабораторная работа № 15. «Вегетативное размножение комнатных растений»	1
25	Систематика растений. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений	1
26	Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные	1
27	Семейства Пасленовые и Бобовые. Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые. Лабораторная работа №16. «Выявление признаков семейств Пасленовые и Бобовые по внешнему строению растений»	1
28	Семейство Сложноцветные. Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные Лабораторная работа №17. «Выявление признаков семейства Сложноцветные по внешнему строению растений»	1
29	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные. Лабораторная работа № 18. «Выявление признаков семейств Злаковые и Лилейные по внешнему строению растений»	1
30	Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком	1
31	Развитие и смена растительных сообществ. Смена растительных сообществ. Типы растительности. Экскурсия № 2. «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах»	1
32	Контрольная работа № 4. «Природные сообщества»	1
33	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	1
34	Обобщение и систематизация знаний за курс 6 класса	1

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»
Директор школы 
«14» 12 2018 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР 
«14» 12 2018 г.

«Рассмотрено»
на заседании МО 
«14» 12 2018 г.

Рабочая программа

предмет биология

Класс 7

учитель: Вакуленко Е.В.
количество на учебный год : всего 68 часов, 2 часа в неделю

7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. (2 часа).

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

Многообразие животных (34 часа)

Простейшие. (2 часа)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация микропрепаратов простейших.

Беспозвоночные. (15 часов)

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

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и место обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: Знакомство с разнообразием кольчатых червей.

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

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

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

Демонстрация морских звезд и других иглокожих.

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

Лабораторная работа: Знакомство с многообразием 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. (17 часов)

Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

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

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. 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 в связи с образом жизни.

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.

Строение, индивидуальное развитие. Эволюция. (24 часа)

Эволюция строения и функций органов и их систем. (11 часов).

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 скелетов, моделей, муляжей.

Лабораторная работа: изучение особенностей различных покровов тела.

Индивидуальное развитие животных (3 часа).

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа: Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Развитие животного мира на Земле (3 часа).

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.

Закономерности размещения животных на Земле. (2 часа)

Ареалы обитания. Миграции.

Зоогеографические области. Закономерности размещения животных.

Биоценозы (3 часа).

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, 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.

Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 часа).

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.

Резерв времени – 3 часа.

Тематическое планирование. 7 класс

№ п/п	Что пройдено на уроке	Кол-во часов, отводимых на освоение темы
1	Вводный ИОТ. История развития зоологии. Зоология – наука о животных. Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных	1
2	Современная зоология. Систематика животных. Черты сходства и различия животных и растений. Значение животных	1
3	Простейшие: Корненожки, Радиоларии, Солнечники, Споровики. Простейшие – одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Образование цисты. Корненожки. Особенности строения и многообразие. Лабораторная работа № 1. «Знакомство с многообразием водных простейших»	1
4	Жгутиконосцы, инфузории. Особенности строения. Роль простейших в природе и в жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека	1
5	Контрольная работа № 1. «Введение. Основные сведения о животном мире. Простейшие»	1
6	Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные. 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	1
7	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. Признаки типа: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки, двухслойный мешок. Роль кишечнополостных в природе и жизни человека	1
8	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные. Признаки типа Плоские черви: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление системы органов (пищеварительная, выделительная, половая, нервная). Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных	1
9	Тип Круглые черви. Образ жизни. Особенности строения. Наличие полости. Значение в природе и в жизни человека. Лабораторная работа №2. «Знакомство с многообразием	1

	круглых червей»	
10	Тип Кольчатые черви или Кольчецы. Класс Полихеты. Образ жизни. Особенности строения. Вторичная полость. Появление замкнутой кровеносной системы. Значение полихет в природе	1
11	Классы Кольцецов: Олигохеты и Пиявки. Образ жизни. Особенности строения Олигохетов и Пиявок. Значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 3. «Знакомство с многообразием кольчатых червей»	1
12	Тип Моллюски: среда обитания и образ жизни, особенности строения (мантия, отделы тела). Строение раковины. Лабораторная работа № 4. «Знакомство с разнообразием брюхоногих и головоногих моллюсков Тульской области»	1
13	Классы моллюсков: Брюхоногие, Головоногие, Двустворчатые. Многообразие, практическое значение и роль в природе моллюсков. Способы питания и передвижения	1
14	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль иглокожих в природе и в жизни человека	1
15	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Тип Членистоногие. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Образ жизни и внешнее строение ракообразных. Образ жизни. Особенности строения. Системы внутренних органов. Поведение. Значение. Клещи. Лабораторная работа № 5. «Знакомство с разнообразием ракообразных Тульской области»	1
16	Класс Насекомые. Образ жизни и особенности внешнего строения насекомых. Типы ротового аппарата. Лабораторная работа № 5. «Изучение представителей отрядов насекомых»	1
17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые. Уховертки, Поденки. Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Признаки отрядов: Таракановые, Прямокрылые. Уховертки, Поденки. Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Представители. Роль в природе и жизни человека	1
18	Отряды насекомых: Чешуекрылые или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Признаки отрядов Бабочки, Блохи, Равнокрылые, Двукрылые. Представители. Тутовый шелкопряд – домашнее животное. Роль в природе и жизни человека. Меры по охране. Насекомые – вредители растений и переносчики заболеваний человека	1
19	Отряд насекомых. Перепончатокрылые. Признаки отряда Перепончатокрылые. Представители. Медоносная пчела – домашнее животное. Роль в природе и жизни человека	1
20	Контрольная работа № 2. «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	1

21	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные (Позвоночные). Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость. Местообитание и внешнее строение. Системы внутренних органов. Роль в природе и жизни человека	1
22	Классы рыб: Хрящевые, Костные. Общие признаки подтипа Черепных: наличие позвоночника и разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей. Особенности внешнего строения. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств. Лабораторная работа № 6. «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»	1
23	Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Хрящевые рыбы: акулы, скаты. Черты примитивного строения. Приспособления к местам обитания. Роль в природе и жизни человека	1
24	Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Многообразие костных рыб. Отряды: Осетровые, Карпообразные, Окунеобразные. Двоякодышащие и кистеперые рыбы. Приспособления	1
25	Класс Земноводные или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Места обитания и образ жизни. Признаки класса. Внешнее строение. Приспособления к образу жизни. Многообразие. Отряды: Хвостатые и Бесхвостые. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных	1
26	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Отряд Чешуйчатые. Особенности внешнего строения. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Происхождение. Многообразие. Отряд Чешуйчатые	1
27	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы. Особенности внешнего строения. Многообразие. Отряды: Черепахи и Крокодилы. Роль в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся	1
28	Класс Птицы. Отряд Пингвины. Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности строения птиц. Приспособленность к полету. Краткая характеристика Отряда Пингвины. Лабораторная работа № 7. «Изучение внешнего строения птиц»	1
29	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. Признаки отрядов. Значение в природе и в жизни человека	1
30	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые. Признаки отрядов. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране птиц	1
31	Класс Млекопитающие или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые. Признаки класса Млекопитающие. Среда жизни и места обитания. Строение кожи. Шерстяной покров.	1

	Железы млекопитающих. Первозвери	
32	Класс Звери. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Признаки отряда. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране	1
33	Отряды млекопитающих Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. Признаки отряда. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране	1
34	Отряды млекопитающих Парнокопытные Непарнокопытные. Признаки отряда. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране	1
35	Отряды млекопитающих Приматы. Признаки отряда. Сходство человекообразных обезьян с человеком	1
36	Контрольная работа № 3. «Многоклеточные животные. Тип хордовые»	1
37	Покровы тела. Разнообразие покровов тела у животных. Функции. Приспособления к условиям жизни. Строение кожи млекопитающих. Лабораторная работа № 8. «Изучение особенностей различных покровов тела»	1
38	Опорно-двигательная система. Функции. Приспособления к условиям жизни. Типы скелетов: внешний, внутренний. Строение скелетов позвоночных животных	1
39	Способы передвижения животных. Полости тела. Передвижение животных. Полости тела: первичная, вторичная, смешанная	1
40	Органы дыхания и газообмен. Дыхание. Пути поступления кислорода. Приспособления к условиям жизни	1
41	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Питание. Обмен веществ и превращение энергии. Органы пищеварения. Приспособления к условиям жизни. Строение пищеварительных систем млекопитающих	1
42	Кровеносная система. Кровь. Транспортировка веществ. Приспособления к условиям жизни.	1
43	Органы выделения. Органы выделения. Приспособления к условиям жизни и выполняемым функциям. Строение органов выделения млекопитающих	1
44	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Поведение животных: рефлекс, инстинкты, элементы рассудочной деятельности. Приспособления к условиям жизни. Строение нервной системы млекопитающих	1
45	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Органы чувств. Приспособления к условиям жизни. Механизм регуляции. Лабораторная работа №9. «Знакомство с различными органами чувств у животных»	1
46	Обобщающий урок по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем у	1

	животных»	
47	Продление рода. Органы размножения. Размножение. Бесполое и половое размножение у животных. Органы размножения. Раздельнополые животные. Гермафродиты	1
48	Продление рода. Органы размножения	1
49	Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных. Типы развития. Стадии развития с превращением. Стадии развития без превращения. Эмбриональный период. Формирование и рост организма. Половая зрелость и старость	1
50	Способы размножения животных. Оплодотворение	1
51	Обобщающий урок по теме: «Индивидуальное развитие животных»	1
52	Периодизация и продолжительность жизни животных. Лабораторная работа №10. «Определение возраста животных»	1
53	Доказательства эволюции животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. Понятие об эволюции.	1
54	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Доказательства эволюции. Учение Ч. Дарвина.	1
55	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. Основные этапы развития органического мира на Земле. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу	1
56	Контрольная работа № 4. «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»	1
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Миграции животных и их роль	1
58	Зоогеографические области. Закономерности размещения животных	1
59	Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Биоценоз. Примеры биоценозов: естественные и искусственные. Основные среды жизни: водная, почвенная, наземно-воздушная. Условия в различных средах	1
60	Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	1
61	Практическая работа № 1 «Составление элементарных цепей питания»	1
62	Экскурсия № 1. «Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных»	1
63	Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Положительное и отрицательное воздействие. Промыслы	1

64	Одомашнивание животных. Домашние животные	1
65	Законы России об охране животного мира. Охрана животных. Рациональное природопользование	1
66	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	1
67	Охраняемые территории. Красная книга. Красная книга Тульской	1
68	Обобщающий урок по теме Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»
Директор школы 
« 14 » 12 2018 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР 
« 14 » 12 2018 г.

«Рассмотрено»
на заседании МО 
« 14 » 12 2018 г.

Рабочая программа

предмет биология

Класс 8

учитель: Вакуленко Е.В.

количество на учебный год : всего 68 часов, 2 часа в неделю

класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 ч.)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Происхождение человека (3 ч.)

Систематическое положение человека. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.

Строение и функции организма (66 ч.)

Общий обзор организма (1ч.)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани (3 ч.)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Система опоры и движения (9ч.)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Внутренняя среда организма (4 ч.)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Иммуитет. Иммунная система. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч.)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации моделей сердца и торса человека, приёмов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов остановки кровотечений.

Дыхательная система (4 ч.)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм

Пищеварительная система (6 ч.)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Обмен веществ и энергии (4 ч.)

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.

Выделение (1 ч.)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Покровные органы. Терморегуляция (3 ч.)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Нервная система (6 ч.)

Значение нервной системы. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Анализаторы (5 ч.)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Роль речи в развитии высших психических функций. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Эндокринная система (3 ч.)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребёнка после рождения. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности.

Тематическое планирование. 8 класс

№ п/п	Что пройдено на уроке	Кол-во часов, отводимых на освоение темы
1	Вводный ИОТ. Введение. Анатомия, физиология, психология, гигиена человека. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья	1
2	Становление наук о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни	1

3	Систематическое положение человека. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них	1
4	Историческое прошлое людей. Движущие силы и этапы эволюции человека	1
5	Расы человека. Человеческие расы, их сходство	1
6	Общий обзор организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека	1
7	Клеточное строение организма. Особенности строения и жизнедеятельности клеток человека. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма	1
8	Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Лабораторная работа № 1. «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	1
9	Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1
10	Контрольная работа № 1 «Введение в анатомию. Строение организма»	1
11	Опора и движение. Опорно-двигательная система. Значение опорно-двигательной системы ее состав	1
12	Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Лабораторная работа № 2. «Микроскопическое строение кости»	1
13	Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Осевой скелет. Скелет конечностей. Соединение костей. Скелет поясов и свободных конечностей: добавочный скелет	1
14	Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция	1
15	Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Лабораторная работа № 3 «Утомление статической работой»	1
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лабораторная работа № 4 «Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление»	1
17	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма	1
18	Кровь. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Значение постоянства внутренней среды организма. Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей	1

19	Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Лабораторная работа №5. «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	1
20	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Имунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз	1
21	Иммунология. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость	1
22	Транспортные системы организма. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов	1
23	Круги кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Лабораторная работа № 6. «Функция венозных клапанов»	1
24	Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Практическая работа № 1. «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1
25	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа №7. «Измерение кровяного давления»	1
26	Дыхание. Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание. Газообмен в лёгких и тканях	1
27	Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная ёмкость лёгких	1
28	Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм	1
29	Контрольная работа № 2 «Внутренняя среда организма. Системы органов человека: опорно-двигательная, кровеносная, лимфатическая, дыхательная»	1

30	Питание и пищеварение. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы	1
31	Пищеварение в ротовой полости. Действие ферментов. Роль ферментов в пищеварении. Лабораторная работа № 8. «Действие слюны на крахмал»	1
32	Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1
33	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит	1
34	Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях	1
35	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ	1
36	Витамины. Проявления авитаминозов и меры их предупреждения	1
37	Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи. Лабораторная работа № 9. «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»	1
38	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган. Строение и значение кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции	1
39	Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения	1
40	Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе	1
41	Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча	1
42	Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение	1
43	Значение нервной системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	1
44	Строение нервной системы. Спинной мозг. Нервная система. Лабораторная работа № 10.	1

	«Рефлексы продолговатого и среднего мозга»	
45	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	1
46	Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры	1
47	Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы, их взаимодействие	1
48	Контрольная работа № 3 «Системы органов человека: пищеварительная, выделительная, нервная. Обмен веществ. Покровы тела»	1
49	Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция	1
50	Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза	1
51	Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Лабораторная работа № 11. «Изучение строения зрительного анализатора по моделям»	1
52	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения	1
53	Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение	1
54	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов	1
55	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Биологическая природа и социальная сущность человека	1
56	Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип	1
57	Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление	1
58	Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные	1

	свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления	
59	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы	1
60	Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета	1
61	Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции	1
62	Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него	1
63	Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика	1
64	Контрольная работа № 4 «Анализаторы. Органы чувств. Высшая нервная деятельность. Эндокринная система»	1
65	Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт	1
66	Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути	1
67	Обобщающий урок за курс 8 класса «Биология человека»	1
68	Итоговое повторение по курсу биологии 8 класса	1

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»

Директор школы

«14» 12 2018 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

«14» 12 2018 г.

«Рассмотрено»

на заседании МО

«14» 12 2018 г.

Рабочая программа

предмет биология

Класс 9

учитель: Вакуленко Е.В.

количество на учебный год : всего 68 часов, 2 часа в неделю

9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Биология. Введение в общую биологию

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации. Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация. Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация. Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

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

Демонстрация. Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы. Выявление изменчивости организмов.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация. Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы. Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсии. Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация. Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии. Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация. Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии. В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Резерв времени – 2 часа.

Тематическое планирование. 9 класс

№ п/п	Что пройдено на уроке	Кол-во часов, отводимых на освоение темы
1	Вводный ИОТ-010-2011. Правила работы в кабинете биологии с биологическими инструментами и приборами. Биология – наука о живой природе. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Профессии, связанные с биологией	1
2	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни	1
3	Сущность понятия «жизнь». Основные признаки живого. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) и их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Уровни организации живой природы	1
4	Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры (липиды). Биополимеры. Мономеры	1
5	Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы	1
6	Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: липиды	1
7	Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: белки	1

8	Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: нуклеиновые кислоты	1
9	Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: АТФ	1
10	Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	1
11	Неклеточные формы жизни – вирусы. Капсид. Цикл развития вируса	1
12	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	1
13	Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Клеточная теория. Клеточное строение как доказательство их родства, единства живой природы	1
14	Строение клетки. Строение и функции цитоплазмы, клеточной мембраны	1
15	Ядро, его строение и функции в клетке. Многообразие клеток. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки. Хромосомы и гены	1
16	Строение клетки и функции органоидов. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	1
17	Строение клетки и функции органоидов. Лизосомы. Митохондрии. Кросты. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения	1
18	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Многообразие клеток. Анаэробы. Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот. ИОТ-012-2011 .Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»	1
19	Обобщающий урок по теме «Строение клеток прокариот и эукариот»	1
20	Обмен веществ и превращение энергии. Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм	1
21	Энергетический обмен в клетке. Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	1
22	Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии	1
23	Питание клетки. Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание	1
24	Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома	1
25	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма. Жизненный цикл клетки	1
26	Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа № 3 «Рассмотрение микропрепаратов с	1

	делящимися клетками растения»	
27	Обобщающий урок по разделу «Клеточный уровень»	1
28	Общая характеристика организменного уровня. Бесполое и половое размножение организмов	1
29	Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Гаметогенез. Двойное оплодотворение у покрытосеменных	1
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
31	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Гибридологический метод. Закон чистоты гамет. ИОТ-012-2011. Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1
32	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. ИОТ-012-2011. Практическая работа «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании»	1
33	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещивание. ИОТ-012-2011. Практическая работа Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	1
34	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Перекрест. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепление гена с полом наследование. ИОТ-012-2011. Практическая работа «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»	1
35	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость (ненаследственная). Модификации. Норма реакции. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа №4 «Выявление изменчивости организмов»	1
36	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость (наследственная). Причины мутаций.	1
37	Селекция. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Работы Н.И.Вавилова	1
38	Обобщающий урок-семинар «Селекция на службе человека». Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция	1
39	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень». Экскурсия: Причины многообразия видов в природе	1
40	Вид. Критерии вида. Структура вида. Популяционная структура вида, свойства популяций. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа № 5 «Изучение морфологического критерия вида»	1
41	Понятие об экологических факторах. Условия среды. Влияние экологических условий на организмы	1
42	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Работы Ч. Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе	1
43	Популяция как элементарная единица эволюции	1

44	Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы. Видообразование	1
45	Микроэволюция. Видообразование	1
46	Макроэволюция. Основные направления макроэволюции.	1
47	Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	1
48	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень»	1
49	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
50	Состав и структура сообщества. Цепи питания. Трофический уровень	1
51	Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция. Динамика популяций. Циклические колебания численности	1
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Изучение и описание экосистемы своей местности	1
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Значение сукцессий	1
54	ИОТ-014-2011. Экскурсия. Изучение и описание экосистем своей местности	1
55	Биосфера – глобальная экосистема. Структура биосферы, свойства, закономерности. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Средообразующая деятельность организмов	1
56	Круговорот веществ и энергии в биосфере	1
57	Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере	1
58	Гипотезы возникновения жизни. Изучение палеонтологических доказательств эволюции	1
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина-Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни на Земле	1
60	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней эры. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. ИОТ.-014-2011. Экскурсия в Щекинский краеведческий музей	1
61	Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы. ИОТ-012-2011. Лабораторная работа: «Оценка качества окружающей среды»	1
62	Основы рационального природопользования. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах на примерах Тульской области	1
63	Защита проектных работ по теме «Последствия деятельности человека в экосистемах на примерах Тульской области»	1
64	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	1

65	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1
66	Повторение основных разделов биологии 9 класса	1
67	Экскурсия по разделу «Общебиологические закономерности» Естественный отбор – движущая сила эволюции	1
68	Итоговое повторение	1

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»
Директор школы 
« 14 » 12 2018 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР 
« 14 » 12 2018 г.

«Рассмотрено»
на заседании МО 
« 14 » 12 2018 г.

Рабочая программа предмет биология

Класс 10

учитель: Вакуленко Е.В.
количество на учебный год : всего 68 часов, 2 часа в неделю

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта (Приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 № 1089);
 2. Приказа Минобрнауки России от 19.12.2012 N 1067 от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
 3. Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной программой по биологии на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и на основе программы основного общего образования по биологии 10-11 классов, авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова для основной школы, 2013г
- Объем и сроки исполнения.** Согласно учебному плану школы на изучение биологии в 10 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Роль и место дисциплины: Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план для общеобразовательных учреждений РФ, особое место данного курса обусловлено необходимостью формирования целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности, приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории. Роль биологии в системе школьного образования обусловлена ее значением в формировании общей культуры подрастающего поколения, воспитании творческой личности, осознании своей ответственности перед обществом за сохранение жизни на Земле. Изложенные направления обеспечивают целостность биологического образования в средней школе. Их фундамент формировался в начальной школе в курсе окружающего мира.

Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества. Знание основ организации и функционирования живого, его роли на Земле – необходимый элемент грамотного ведения планетарного хозяйства.

Овладение системой экологических и биосферных знаний, определяющей граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека. Вся деятельность людей должна быть ограничена экологическим требованием сохранения основных функций биосферы. Только их соблюдение может устранить угрозу самоистребления человечества.

Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии. Ведение здорового образа жизни немыслимо вне специальных биологических знаний.

Формирование представления о природе как развивающейся системе. Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу многократно возрастает. Школьная биология, как никакая другая учебная дисциплина, позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-уровневого и исторического подхода к природным явлениям.

Овладение биологическими основами здорового образа жизни.

Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как химия, география, физика, математика. Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику Биология «Общая биология» 10 класс С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин- М.: Дрофа 2014.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 10 классе направлен на формирование у

учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

Особенности программного материала:

Современные требования к организации учебного процесса:

. Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;

соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;

личностная ориентация содержания образования;

деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков,

обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;

усиление воспитывающего потенциала;

формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;

обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

Концептуальной основой раздела биологии 10 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций).

Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

Характеристика УМК:

В 10 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10 -11 классов.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки - зачеты.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной работе.

. Работа с таблицами и познавательные задания, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления.

Рабочая программа ориентированна на использование учебника:

С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Н. И. Сонин « Биология. Общая биология . 10 класс» - М.: Дрофа 2014 г.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах, и является продолжением ими освоения биологической дисциплины, начатой в 5 классе учебником «Биология Введение в бмологию» А.А.

Плешакова и Н.И. Сони́на.

Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Цель рабочей программы

Рабочая программа направлена на реализацию основных **целей**:

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

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, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Количество и характер контрольных мероприятий по оценке качества подготовки учащихся:

Количество лабораторных работ по плану - 5

Контроль: фронтальный, индивидуальный, тестовый, тематический, поурочный.

Перечень лабораторных и практических работ

КЛЕТКА

КЛЕТКА			
№	НАЗВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ	№	НАЗВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

1	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание	1	Сравнение строения клеток растений и животных
2	Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений		
ОРГАНИЗМ			
3	Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства	2	Составление простейших схем скрещивания
		3	Решение элементарных генетических задач
		4	Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
		5	Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии
ИТОГО: 3 лабораторной работы		ИТОГО: 5 практических работ	

В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени большинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала и могут оцениваться по усмотрению учителя. Некоторые практические работы, требующие длительного выполнения, рекомендованы в качестве домашнего задания.

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. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Перечень учебно-методического обеспечения

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учебных заведений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова - М.: Дрофа, 2014.

Методические пособия для учителя:

1. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод пособие к учебнику / В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень» - М.: Дрофа, 2006 – 140с.

Дополнительная литература для учителя:

- Л.П.Анастасова Самостоятельные работы по общей биологии, М.«Просвещение», 2013
- Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа,2012
- В.Ю.Крестьянинов, Г.Б.Вайнер Сборник задач по генетике. Саратов «Лицей», 2013

- З.С.Киселева, А.Н.Мягкова. Генетика уч. пособие, М. «Просвещение», 2013
- А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2014г.
- Г.И.Легнер. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: «Аквариум», 2012
- И.Р. Мухамеджанов. Тесты, зачеты, блицопросы. М.: «Вако», 2014г

Для учащихся:

- Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа, 2012г.
- А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2013г.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 10 класса должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Тема	Количество часов
Введение	4
Возникновение жизни на Земле	5
Химическая организация клетки	6
Метаболизм-основа существования живых организмов	4
Строение и функции клетки	10
Размножение и развитие организмов	4
Индивидуальное развитие организмов	7
Основные понятия генетики.	2
Закономерности наследования признаков	13
Основные закономерности изменчивости	4
Основы селекции	11

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Дата проведения по плану	Дата проведения фактически
Биология как наука. Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии			
1	Биология как наука. Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии.	06.09.17	
2	Уровни организации живой материи	06.09.17	
3	Понятие жизни и свойства живого	13.09.17	
4	Урок обобщения по теме «Введение в биологию»	13.09.17	
Возникновение жизни на Земле			
5	История представлений о возникновении жизни. Представления древних и средне-вековых философов.	20.09.17	
6	Современные представления о возникновении жизни. Химические предпосылки возникновения жизни.	20.09.17	
7	Теории происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов.	27.09.17	
8	Начальные этапы биологической эволюции.	27.09.17	
9	Урок-зачет	04.10.17	
Учение о клетке. Химическая организация клетки			
10	Химическая организация клетки. Неорганические вещества. Вода. Минеральные соли и их биологическая роль	04.10.17	
11	Биополимеры. Белки. Строение и свойства. Биологические функции белков.	11.10.17	
12	Органические вещества. Углеводы. Жиры и липоиды.	11.10.17	
13	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК. Редупликация ДНК	18.10.17	
14	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК. Редупликация ДНК	18.10.17	

15	Рибонуклеиновые кислоты. Генетический код.	25.10.17	
Метаболизм основа существования живых организмов			
16	Метаболизм основа существования живых организмов Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен Клеточное дыхание .	25.10.17	
17	Автотрофное питание. Фотосинтез.	08.11.17	
18	Урок- обобщение по темам «Учение о клетке, Метаболизм основа существования живых организмов»	08.11.17	
19	Тестирование по темам Учение о клетке. Химическая организация клетки Метаболизм основа существования живых организмов	15.11.17	
Строение и функции клеток			
20	Прокариотическая клетка.	15.11.17	
21	Эукариотическая клетка. Органоиды эукариотической клетки.	22.11.17	
22	Органоиды эукариотической клетки	22.11.17	
23	Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.	29.11.17	
24	Деление клеток	29.11.17	
25	Особенности строения растительной клетки	06.12.17	
26	Клеточная теория	06.12.17	
27	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	13.12.17	
28	Решение задач по теме: «Биосинтез белка	13.12.17	
29	Зачет по теме «Структурно-функциональная организация клеток эукариот»	20.12.17	
6. Размножение организмов.			
30	Бесполое размножение. Вегетативное размножение.	20.12.17	
31	Половое размножение. Мейоз.	27.12.17	
32	Семинар по теме: «Размножение организмов»	27.12.17	
33	Зачет по теме «Размножение организмов»	17.01.18	

**7. Индивидуальное развитие организмов.
Краткие исторические сведения. Эмбриональный период развития**

34	Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез.	17.01.18	
35	Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез.	24.01.18	
36	Постэмбриональный период.	24.01.18	
37	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция.	31.01.18	
38	Развитие организма и окружающая среда.	31.01.18	
39	Обобщение по теме Индивидуальное развитие организмов	07.02.18	
40	Тестирование по теме Индивидуальное развитие организмов	07.02.18	

8. Основные понятия генетики

41	История развития генетики. Современные представления о структуре гена	14.02.18	
42	История развития генетики. Современные представления о структуре гена	14.02.18	

9. Закономерности наследования признаков

43	Первый закон Г. Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения. Анализирующее скрещивание. Урок-практикум: «Решение генетических задач»	21.02.18	
44	Второй закон Г. Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	21.02.18	
45	Второй закон Г. Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Урок-практикум: «Решение генетических задач»	28.02.18	
46	Неполное доминирование. Множественный аллелизм.	28.02.18	
47	Дигибридное и поли- гибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	07.03.18	
48	Дигибридное и поли- гибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Урок-практикум: «Решение генетических задач»	07.03.18	
49	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов	14.03.18	

50	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	14.03.18	
51	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Урок-практикум: «Решение генетических задач	21.03.18	
52	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	21.03.18	
53	Урок-практикум: «Решение генетических задач»	04.04.18	
54	Обобщение по теме Закономерности наследования признаков	04.04.18	
55	Тестирование по теме Закономерности наследования признаков.	11.04.18	
10. Закономерности изменчивости			
56	Наследственная (генотипическая) изменчивость	11.04.18	
57	Взаимодействие генотипа и среды. Фенотипическая изменчивость.	18.04.18	
58	Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	18.04.18	
59	Обобщающий урок по теме «Основные закономерности наследственности и изменчивости»	25.04.18	
11. Основы селекции			
60	Основы селекции. Селекция, ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	25.04.18	
61	Селекция, ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	02.05.18	
62	Методы селекции растений.	02.05.18	
63	Методы селекции животных.	09.05.18	
64	Селекция микроорганизмов.	09.05.18	
65	Достижения современной селекции.	16.05.18	
66	Обобщающий урок по теме основы селекции.	16.05.18	
67	Итоговое тестирование по теме основы селекции	23.05.18	
68	Итоговое повторение за курс 10-го класса	23.05.18	

Содержание курса

№ п/п	Содержание		Планируемые результаты обучения		Кол. часов	Лабораторные работы, Практические работы Экскурсии
	тема раздела, темы уроков	терминология	Общеучебные умения и навыки и способы деятельности	Цели и задачи		
1.	Биология как наука. Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии	Биофизика, Бионика, биохимия Известные ученые-биологи РТ	- Определять темы и задачи курса. - Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. - Осуществлять самостоятельный поиск информации.	- Знать цели и задачи курса, место Предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления. - Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира. - Знать основные этапы развития биологии как науки, уметь оценивать вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира..	4	
	Уровни организации живой материи Понятие жизни и свойства живого	Принцип иерархии, биологическая система,	- Уметь готовить сообщения, используя различные источники информации, выступать перед	- Перечислять уровни организации и живой материи. - Объяснять проявление иерархического принципа организации		

		биополимеры Метаболизм. Раздражимость, авто-регуляция, раздражимость	аудиторией, конспектировать.	живой природы. - Объяснять значение для развития биологии подразделение ее на уровни организации. - Определять принадлежность биологического объекта к уровню организации жизни. - Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать биологические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. - Сравнивать процессы неживой и живой природы.		
2	Возникновение жизни на Земле. История представлений о возникновении жизни. Представления древних и средневековых философов.	Самозарождение, биогенез, абиогенез. Опыты Ф.Реди и Л.Пастера Теории вечности жизни, панспермии работы Э.Пфлюгера Гипотеза Канта-Лапласа, Протозвезды	- Уметь аргументировать свою точку зрения на существование множества определений, понятий	- Познакомить учащихся с двумя направлениями в развитии взглядов на происхождение жизни. - Рассмотреть основы и сущность жизни по мнению древнегреческих ученых, смысл опытов Ф.Реди и Л.Пастера. - Раскрыть суть теорий вечности жизни и панспермии, показать значение эксперимента в решении научных проблем. - Рассмотреть особенности формирования звездных систем из газовой-пылевой материи.	5	
	Современные	Реакции ядер	- Участие в проектной	- Углубить знания о происхождении жизни,		

	представления о возникновении жизни. Химические предпосылки возникновения жизни.	ного синтеза, газово-пылевая материя, Гипотеза Канта-Лапласа, первичная атмосфера. Туманность .	деятельности. - Уметь корректировать и самостоятельно оценивать результаты своей работы.	- Охарактеризовать эволюцию химических элементов, - Создать представление о первичной атмосфере Земли. - Рассмотреть этапы химической эволюции.		
	Теории происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов.	Коацерваты, «первичный бульон», генетический код, фотосинтез, аэробы.	- Давать определения ключевым понятиям. - Уметь сравнивать, конспектировать, формулировать выводы.	- Познакомить учащихся с теориями образования протобиополимеров, - Раскрыть сущность важнейших событий добиологической эволюции и возникновения генетического кода.		
	Начальные этапы биологической эволюции.	Эукариоты, Многоклеточность, половой процесс, диплоидность	- Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Раскрывать главное, составлять план. - Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.	- Сформировать представления о начальных этапах биоэволюции.		
3	Учение о клетке Клетка. Химическая организация клетки. Неорганические вещества. Вода. Минеральные соли и их биологическая	Биоэлементы Гомеостаз. Буферные растворы .	- Давать определения ключевым понятиям. - Уметь сравнивать, конспектировать,	- Уметь характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение. - Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов; качественный скачок от неживой к живой	6	

	роль		формулировать выводы.	природе. - Развернуто обосновывать зависимость функции воды в клетке от строения ее молекул. - Характеризовать значение воды в клетке. - Характеризовать значение минеральных солей в клетке, - уметь объяснять биологическую роль катионов и анионов .		
	Органические вещества. Углеводы. Жиры и липоиды.	Сахара. Моносахариды. Полисахариды. Липиды. Стероиды. Липоиды. Гидрофобность.	- Уметь раскрывать содержание новых понятий, - раскрывать главное, составлять план. - Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.	- Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток. - Характеризовать строение углеводов. - Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. - Приводить примеры. - Устанавливать взаимосвязи строения и функции. Описывать химический состав жиров и липоидов. - Характеризовать строение жиров. - Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетках. - Развернуто обосновывать роль липидов в появлении клетки.		
	Биополимеры. Белки. Строение и свойства. Биологические функции белков.	Пептиды. Денатурация. Ренатурация. Ферменты.	- Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять	- Называть свойства белков. - Объяснять механизм образования первичной, вторичной, третичной структуры белков. - Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и		Лабораторная работа №1. «Каталитическая актив-

			обобщающие таб-лицы. - Проводить срав-нение. - Находить инфор-мацию в различных источниках и крити-чески оценивать ее.	типом химической связи. - Характеризовать строение белков. -Уметь объяснять состав и строение белков. - Знать функции белков, приводить примеры.		ность ферментов в живых тканях.
.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК. Редупликация ДНК	Нуклеотид. Азотистые основания. Редупликация	- Давать определе-ния ключевым понятиям. - Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Составлять план, конспектиро-вать.	- Знать особенности строения и функциониро- нуклеино-вых кислот. - Выделять различия в строе нии и функциях ДНК и РНК. - Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке. - Называть принципы редупликации, описывать механизм ре дупликации. - Объяснять проявление прин ципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследст венной информации.		
	Рибонуклеиновые кислоты. Генетический код.	Кодон. Антикодон. Триплетность	- Давать определе ния ключевым понятиям. - Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Составлять план, конспектировать.	- Знать различные типы РНК, - Объяснять особенности их строения и функций. - Характеризовать свойства генетического кода. - Решать задачи по молекулярной биологии.		

	Химическое строение и биологическая роль АТФ	Нуклеотид.	- Давать определения ключевым понятиям. - Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. - Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисун.	- Знать и характеризовать строение АТФ. - Характеризовать функции АТФ в организме. - Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией		
4.	Метаболизм. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен	Метаболизм. Анаболизм. Катаболизм. Гликолиз. Брожение. Анаэробы.	- Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.	- Уметь объяснять, что такое ассимиляция и диссимиляция. - Знать основные этапы энергетического обмена в клетке. - Объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии. - Характеризовать этапы диссимиляции.	4	
	Клеточное дыхание	Аэробы.	- Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.	- Характеризовать этапы диссимиляции. - Устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием		
	Автотрофное питание. Фотосинтез.	Фотосинтез. Автотрофы. Фотолиз. Гетеротрофы.	- Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Проводить сравнение.	- Приводить примеры авто- и гетеротрофных организмов. - Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. - Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза.	.	

				- Объяснять экологический аспект фотосинтеза. - Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом.		
	Хемосинтез.	Хемосинтез.	- Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией.	- Записывать уравнения реакций хемосинтеза. - Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. - Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.		
	Биосинтез белка. Транскрипция. Генетический код	Транскрипция Генетический код.	- Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. - Осуществлять самостоятельный поиск информации.	- Знать процесс транскрипции. - Объяснять, что такое генетический код. - Называть основные свойства генетического кода. - Объяснять значение реакций матричного синтеза, роль ферментов в биосинтезе белка		
	Биосинтез белка Трансляция.	Трансляция	- Уметь конспектировать, формулировать выводы.	- Знать основные этапы синтеза белков, объяснять этапы. - Уметь решать задачи по теме.		

			-Сравнивать, при- водить примеры.	- Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации		
5	Структура и функции клетки. Прокариотическая клетка.	Мезосома. Гаплоидность . Микоплазма. Цианобактерии	- Давать определения ключевым понятиям. - Уметь проводить сравнения. - Использовать приобретенные знания для профилактики различных заболеваний бактериальной природы.	- Называть уровни клеточной организации. - Описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования. - Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке, обосновывать значение прокариот в биоценозе. - Знать их отличие от эукариотической, - Уметь сравнивать их.	10	
	Эукариотическая клетка. Органоиды эукариотической клетки.	Цитоскелет. Биомембрана Плазмолемма Компарменты Самосборка .	-Давать определения ключевым понятиям. - Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. - Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	-Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, - Характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны. - Находить различия между гладкой и шероховатой ЭПС. - Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов. - Сравнивать пиноцитоз и фагоцитоз, характеризовать цикл внутриклеточного пищеварения.		Лабораторная работа №2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»

				- Уметь работать с микроскопом, -Объяснять явление плазмолиза и деплазмолиза - Знать особенности строения и функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи, клеточного центра. - Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.		
	Органоиды эукариотической клетки	Компоненты Самосборка.	- Уметь конспектировать, формулировать выводы, проводить описание Биологических объектов, -Проводить сравнение.	- Знать особенности строения и функционирования митохондрий и пластид, органоидов движения, цитоскелета. - Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.		
	Особенности строения растительной клетки	Пластиды. Вакуоль. Тургор.	- Исследовать несложные реальные связи и зависимости. - Определять существенные характеристики изучаемого объекта	-Описывать строение растительной клетки под микроскопом. - Характеризовать пластиды растительной клетки. - Выделять особенности строения растительной клетки. -Сравнивать клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот.		Лабораторная работа № 3: «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»

			та; самостоятельно -Выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.			
	Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.	Хроматин. Кариоплазма Ядрышко.	-Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность. -Исследовать не- сложные реальные связи и зависимости. Определять сущностные характеристики изучаемого объекта; -Самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки классификации объектов	-Знать особенности строения ядра, его компоненты. - Доказывать, что ядро- центр управления жизнедеятельностью клетки. - Устанавливать взаимосвязи строения и функций ядра. - Характеризовать строение и функции хромосом. - Сравнить хромосомы эукариот и бактерий. - Сравнить кариотип мужчины и женщины. - Уметь работать с микроскопом с готовыми микропрепаратами, описывать их.		Лабораторная работа № 4: «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»
	Клеточная теория	Клеточная теория	-Уметь конспектировать, формулировать выводы. -Отличать теорию от гипотезы	-Знать и уметь объяснять основные положения клеточной теории. - Обосновывать единство проис		

				хождения живых организмов. - Объяснять роль клеточной Теории в формировании естественной научной картины мира. -Приводить доказательства к положениям клеточной теории		
	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	Бактериофаг Инфекция.	-Давать определения ключевым понятиям. -Использовать приобретенные знания для профилактики различных заболеваний вирусной природы - Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации о жизненном цикле вируса.	-Знать особенности строения вирусов, - Характеризовать этапы проникновения вируса в клетку. - Описывать специфические проявления действия вирусов на клетку, выделять особенности строения и жизнедеятельности бактериофагов. - Характеризовать механизм синтеза вирусных белков - Обосновывать пути предотвращения вирусных инфекций и меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и их упаковку.	1	

6	Размножение организмов. Жизненный цикл клетки.	Жизненный цикл. Клеточный цикл. Интерфаза.	- Использовать ранее полученные знания, - Обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы - Работать с разными источниками информации. - Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией.	- Знать основные фазы жизненного цикла клетки, - Объяснять значение интерфазы в жизненном цикле, - Характеризовать процесс интерфазы.	4	
.	Митоз. Амитоз.	Митоз. Анафаза. Телофаза. Профаза. Метафаза. Амитоз.	- Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.	- Описывать микропрепарат «Митоз в клетках корешка лука»; уметь - Объяснять биологическое значение митоза, - Характеризовать митоз.		Лабораторная работа №7 «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука»

	Бесполое размножение. Вегетативное размножение.	Почкование. Спорообразование. Гермафродитизм. Партеногенез.	- Давать определения ключевым понятиям. - Уметь работать с терминами, текстом учебника. - - Анализировать, выделять главное	- Выделять особенности бесполого размножения, - Характеризовать биологическое значение бесполого размножения. - Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении. - Сравнить почкование одно-клеточных и многоклеточных организмов. - - Характеризовать распространение в природе или в сельском хозяйстве вегетативного размножения.		
	Половое размножение. Мейоз.	Кроссинговер. Конъюгация.	- Давать определения ключевым понятиям, работать с дополнительными источниками информации. - Сравнить, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы.	- Выделять эволюционные преимущества полового размножения. - Объяснять биологическое значение полового размножения. - Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды обитания. - Сравнить бесполое и половое размножение. - Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера, - Выделять особенности 1-го и 2-го мейотического деления. - Раскрывать биологическое значение мейоза.		Практическая работа №2: «Сравнение процессов бесполого и полового размножения»
	Развитие половых клеток	Гаметогенез. Оогенез. Сперматогенез.	- Сравнить, анализировать, выделять существенное, - Формулировать выводы.	- Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. - Характеризовать этапы гаметогенеза. - Сравнить процессы сперматогенеза и оогенеза.		Практическая работа №3: «Сравнение процессов развития половых клеток»

						клеток у растений и животных»
7.	Индивидуальное развитие организмов. Краткие исторические сведения. Эмбриональный период развития	Эмбриогенез Дробление. Онтогенез. Филогенез. Бластомеры. Бластоцель.	- Давать определения ключевым понятиям, -Работать с дополнительными источниками информации, выступать с сообщениями. -Уметь проводить сравнение, выделять существенное, анализировать и делать выводы.	- Называть предпосылки биогенетического закона. - Описывать периоды онтогенеза – - Характеризовать вклад российских ученых в развитие эмбриологии. - Сравнить стадии зиготы и бластулы, объяснять биологическое значение дробления, - Характеризовать процесс дробления.	7	
.	Эмбриогенез: гаструляция и органогенез.	Гаструла. Эктодерма. Энтодерма. Мезодерма. Нейрула. Органогенез.	- Уметь проводить сравнение, выделять общее, существенное, анализировать и делать выводы.	-Объяснять механизм гаструляции, органогенеза. - Сравнить стадии гаструлы и нейрулы, доказывать проявление эмбриональной индукции. - Приводить доказательства единства происхождения животного мира.		

	Постэмбриональный период.	Метаморфоз Прямое и непрямое развитие.	- Давать определение ключевым понятиям, проводить сравнение, анализ, - Формулировать выводы.	- Приводить примеры неопределенного и определенного роста. - Объяснять биологическое значение метаморфоза. - Обосновывать биологическое значение стадий, сравнивать прямое и непрямое развитие. - Характеризовать типы постэмбрионального развития		
	Постэмбриональный период.	Репродуктивный, до- и после-репродуктивные периоды.	- Давать определение ключевым понятиям, проводить сравнение, анализ, - Формулировать выводы.	- Приводить примеры неопределенного и определенного роста. - Объяснять биологическое значение метаморфоза. - Обосновывать биологическое значение стадий, сравнивать прямое и непрямое развитие. - Характеризовать типы постэмбрионального развития		
	Онтогенез. Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у водорослей.	Спорофит Гаметофит. Проросток.	- Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях) и критически ее оценивать	- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у водорослей		
	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование	Спорофит. Гаметофит. Заросток.	Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных	- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследст-		

	поколений у высших споровых растений..		текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), критически ее оценивать.	венной информации - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у высших споровых растений.		
	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у голосеменных растений	Пыльцевой мешок. Мегаспора. Микроспора. Опыление.	Находить информацию о биологических объекта в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), критически ее оценивать	- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у голосеменных растений.		
	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у покрытосеменных растений.	Двойное оплодотворение.	- Находить информацию о биологических объекта в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), критически ее оценивать	- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у покрытосеменных растений. - Описывать двойное оплодотворение у цветковых растений.		Практическая работа №5: «Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных»
	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция.	Дивергенция	- Использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа.	- Доказывать проявление биогенетического закона. - Доказывать сходство и развитие зародышей - Характеризовать вклад в развитие биогенетического закона А.Н. Северцева.		
	Развитие организма и окружающая среда.		- Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.	- Уметь доказывать, что организм-единое целое. - Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ		

			-Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм. - Описывать критические периоды в развитии организмов. - Характеризовать управление нервной и эндокринной системы развитием.		
8	Основные понятия генетики История развития генетики. Современные представления о структуре гена	Генетика. Ген. Геном. Рецессивный Доминантный Гибриды.	- Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий. - Выделять отличительные свойства объектов	-Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков, схематично обозначать хромосомы, расположения аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах. - Отличать признаки, определяемые аллельными генами. - Характеризовать признаки организмов на различных уровнях организации. - Объяснять сущность генотипа как результат взаимодействия генов. Объяснять механизм проявления признака на генетическом уровне. - Выделять особенности строения генов в прокариотической и эукариотической клетках.	2	
	9. Закономерности наследования признаков				13	
	Первый закон Г. Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения.	Рецессивный Доминантный Гибриды. Моногибрид	-Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации	-Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков. - Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот.		

	Анализирующее скрещивание. Урок-практикум: «Решение генетических задач»	ное.	формации в различных источниках и критически оценивать ее. – - Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы, схемы.	- Раскрывать сущность гибридологического метода. - Характеризовать моногибридное скрещивание. - Составлять схемы анализирующего скрещивания, объяснять практическое значение анализирующего, характеризовать проявление анализирующего скрещивания, решать задачи по теме. Решать генетические задачи разного типа.		
	Второй закон Г. Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Урок-практикум: «Решение генетических задач»	Дигибридное Гомозигота. Гетерозигота	- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа схем.	- Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. - Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления. - Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления). - Составлять схему закона расщепления. Решать генетические задачи разного типа.		
	Неполное доминирование. Множественный аллелизм.	Промежуточное наследование	- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	- Описывать проявление множественного аллелизма. - Составлять схему неполного доминирования. - Решать биологические задачи по теме. - Объяснять сущность неполного доминирования. - Сравнивать механизм полного и неполного доминирования.		Практическая работа №6: Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков

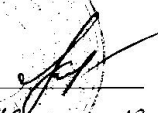
	Дигибридное и поли- гибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Урок-практикум: «Решение генетических задач»	Независимое наследование.	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа схем.	- Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. - Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя (закона независимого наследования). - Решать биологические задачи по теме.		
	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. «Решение генетических задач	Группы сцепления . Морганиды.	- Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	- Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. - Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объяснять цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. - Характеризовать положения хромосомной теории наследственности		
.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Урок-практикум: «Решение генетических задач	Гемофилия. Дальтонизм. Гомогаметный пол. Гетерогаметный пол.	Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках, критически ее оценивать.	- Называть типы хромосом в генотипе. - Уметь объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры механизмов определения пола. - Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма. - Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование.		
	Генотип как целостная система. Взаимодействие	Генотип. Аллельные гены.	Уметь раскрывать	- Описывать строение гена эукариот. - Уметь раскрывать сущность взаимодействия генов, приводить примеры.		

	генов.	Эпистаз. Комплиментарность. Плейотропия	содержание новых понятий. Уметь сравнивать, анализировать, уметь выделять главное.	- Составлять схемы скрещивания, определять по фенотипу генотип, и, наоборот, по генотипу фенотип, по схемам число типов гамет, вероятность проявления признака в потомстве. - Решать задачи разного типа.		
	Цитоплазматическая наследственность		-Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	Объяснять значение цитоплазматической наследственности, приводить примеры.		
	Урок-практикум: «Решение генетических задач»	Все по теме	Уметь анализировать, выделять главное существенное.	- Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. - Решать генетические задачи на взаимодействие генов.		Практическая работа №10: Решение генетических задач на взаимодействие генов
10	Закономерности изменчивости				4	
	Взаимодействие	Модификация		-Описывать проявление модификационной		Лаборатор-

	генотипа и среды. Фенотипическая изменчивость.	онная изменчивость. Фенотип. Норма реакции.	-Объяснять результаты учебно-исследовательской деятельности, осуществлять их проверку.	изменчивости. - Объяснять причины наследственных изменений. - Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания. - Характеризовать биологическое значение модификаций. – Использовать математические методы статистики в биологии.		ная работа № 8 «Построение вариационного ряда, вариационной кривой»
	Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	Мутация. генные, точковые, хромосомные мутации.	-Уметь конспектировать, формулировать выводы, проводить сравнение.	-Объяснять причины наследственных изменений; генных и хромосомных мутаций. – - Приводить примеры разных типов классификации мутаций. - Описывать проявление свойств мутаций. -- Характеризовать типы мутаций Называть уровни возникновения комбинаций генов. - Приводить примеры комбинативной изменчивости. - Объяснять причины проявления комбинативной изменчивости у организмов, размножающихся половым путем.		
11	Основы селекции. Селекция, ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	Селекция. Порода. Сорт. Штамм.	-Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.	-Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. - Выделять признаки сорта или породы. - Сравнивать различные виды отбора. Знать вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. - Понимать учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений, закон гомологических рядов в	11	

				наследственной изменчивости		
	Методы селекции растений. Методы селекции животных.	Сорт. Гибридизация Отбор. Полиплоидия . Гетерозис. Порода	-Осуществлять само стоятельный поиск биологической информации в различных источни ках и критически оценивать ее.	--Объяснять получение гете розиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искус ственного отбора. – - Использовать приобретен- ные знания и умения в практи- ческой деятельности и повсе- дневной жизни для грамотного оформления результатов биологических исследований. Сравнить отдаленную гиб- ридиацию у растений и живот- ных. - Выделять признаки породы. - Характеризовать типы скре -щивания в животноводстве. - Знать вклад отечественных ученых на развитие селекции		Практичес- кая работа № 13: «Сравнитель ная характе- ристика по - род (сортов)»
	Селекция микроорганизмов. Достижения современной селекции.	Штамм. Генная инженерия.	Осуществлять само стоятельный поиск биологической информации в различных источ -никах.	-Знать основные методы, используемые в селекции микроорганизмов, характе - ризовать успехи генной инженерии.		
	Достижения современной селекции.		Уметь конспектиро –вать. Формулиро вать выводы, рабо тать с разными источниками информации.	--Характеризовать породы и сорта, знать основные успехи в селекционной работе.		

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»
Директор школы 
« 14 » 12 2018 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР 
« 14 » 12 2018 г.

«Рассмотрено»
на заседании МО 
« 14 » 12 2018 г.

Рабочая программа предмет биология

Класс 11

учитель: Вакуленко Е.В.
количество на учебный год : всего 68 часов, 2 часа в неделю

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА БИОЛОГИИ ДЛЯ 11 КЛАССА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень), примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Использована авторская программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной). Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе и в 10 классе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для учащихся 11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 11 класса ставит **целью** подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 11 классе рассчитана на изучение предмета **2 часа в неделю (68 ч)**. В учебный процесс включены **3 лабораторные работы и 7 практических работ**.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками, обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействуют на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом

Данная программа реализована в учебнике: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, В.И.Сивоглазов. Биология. Общие закономерности: Учебник для 10-11 кл. образовательных учебных заведений.– М.: Дрофа, 2008.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

11 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 68 ч)

Раздел V. Учение об эволюции органического мира (35 часов).

Глава 12. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (14 часов).

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. *Труды Ж. Кювье и Ж. Сент-Илера*. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица.

Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль»; схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные работы: 1. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений. 2. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 13. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция (6 часов).

Главные направления эволюционного процесса. *Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов)*. Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Лабораторные работы: 3. Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых.

Экскурсия. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе. Окрестности школы. Парк.

Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция.

Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

Глава 14. Развитие жизни на Земле (7 часов).

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов бес позвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов; направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Демонстрация репродукций картин, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

Глава 15 Происхождение человека (8 часов).

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; *расообразование*; *единство происхождения рас*.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. *Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.*

Демонстрация моделей скелетов человека и позвоночных животных.

Практические работы: 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Основные понятия. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

Умения. Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды (25 часов).

Глава 16. Биосфера, её структура и функции (2 часа).

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). *Круговорот веществ в природе.*

Демонстрация схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе.

Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы, учебно-опытный участок). **Глава 17. Жизнь в сообществах. Основы экологии (15 часов).**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биogeография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биogeографические области.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Практические работы: 2. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. 3. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). 4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях. 5. Решение экологических задач.

Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Глава 18. Биосфера и человек (7 часа).

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Практические работы: 6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. 7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Глава 19. Бионика (1 час).

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

Демонстрация примеров структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).

Основные понятия. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Умения. Практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Учебно-тематический план (Биология 11 класс)

№ п/п	Разделы и главы.	Колич ество часов	В том числе:		
			Уроки	Лаборат и практ работы	Контрольн ые работы
1	Раздел V. Учение об эволюции органического мира.	35	28/19	4	3
2	Глава 12. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение	14	12	2	-
3	Глава 13. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция.	6	4	1	1/1

4	Глава 14. Развитие жизни на Земле.	7	6	-	1
5	Глава 15. Происхождение человека.	8	6	1	1
6	Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды.	25	17	6	3
7	Глава 16. Биосфера, ее структура и функции	2	2	-	-
8	Глава 17. Жизнь в сообществах. Основы экологии.	15	10	4	1
9	Глава 18. Биосфера и человек. Ноосфера.	7	4	2	1
10	Глава 19. Бионика.	1	1	-	-
11	Обобщение материала.	8	7	-	1
12	Всего	68	52/31	10	6

Тематическое планирование по биологии 11 класс.

(2 часа в неделю, всего 68 часов).

№ п/п	Название раздела, темы урока.	Материал учебника.	Практ ическа я часть.	Дата проведени я.	ЦОРы. Оборудован ие
Раздел V. Учение об эволюции органического мира. (35 часов)					
Глава 12. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (14 часов).					
1	Вводный инструктаж по т/б. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея	§12.1.1, 12.1.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты	§12.1.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	§12.2,			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.

4	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	§12.3.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
5	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	§12.3.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
6	Борьба за существование и естественный отбор	§12.3.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
7	Вид, его критерии и структура.	§12.4.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
8	<i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»		ЛР №1.		
9	Синтетическая теория эволюции.	В тетради			
10	Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях	§12.4.2, 12.4.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
11	Формы естественного отбора	§12.4.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
12	Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.	§12.4.5			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
13	<i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».		ЛР №2.		
14	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Пути и скорость видообразования	§12.4.6			Уроки КиМ, CD –диск.

					Таблицы.
Глава 13. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция (6 часов).					
15	Главные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса	§13.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
16	<i>Лабораторная работа №3</i> «Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых».		ЛР №3.		
17	Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов	§13.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
18	Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.	Повт. §12, 13			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
19	<i>Экскурсия</i> «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы)»				
20	Контрольная работа №1 по теме «Эволюционное учение». Тест.		КР №1.		
Глава 14. Развитие жизни на Земле (7 часов).					
21	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры	§14.1, 14.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
22	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру: Кембрий, Ордовик, Силур.	§ 14.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
23	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру: Девон, Карбон, Пермь.	§ 14.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.

24	Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру	§14.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
25	Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру	§14.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
26	Обобщение материала по теме «Развитие жизни на Земле».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
27	Контрольная работа №2 по теме «Развитие жизни на Земле».		КР №2.		
Глава 15. Происхождение человека (8 часов).					
28	Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира	§15.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
29	Эволюция приматов.	§15.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
30	Стадии эволюции человека.	§15.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
31	Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»		ПР №1.		
32	Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i> ; человеческие расы.	§15.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
33	Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза	Конспект			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.

34	Обобщение материала по теме «Происхождение человека».	§15			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
35	Контрольная работа №3 по теме «Происхождение человека».		КР №3.		
Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды (25 часов).					
Глава 16. Биосфера, ее структура и функции (2 часа).					
36	Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы	§16.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
37	Круговорот веществ в природе	§16.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
Глава 17. Жизнь в сообществах. Основы экологии (15 часов).					
38	История формирования сообществ живых организмов.	§17.1,			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
39	Биогеография. Основные биомы суши.	§17.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
40	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.	§17.3.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
41	<i>Экскурсия</i> «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)».				
42	Практическая работа №2 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»		ПР №2.		
43	Абиотические факторы среды.	§ 17.3.2			Уроки КиМ, CD –диск.

					Таблицы.
44	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	§ 17.3.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
45	Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.	§17.3.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
46	Практическая работа №3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»		ПР №3.		
47	Смена биоценозов.	§17.3.5			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
48	Практическая работа №4 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях».		ПР №4.		
49	Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм	§17.4.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
50	Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.	§17.4.2, 17.4.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
51	Практическая работа №5 «Решение экологических задач»		ПР №5.		
52	Контрольная работа №4 по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»		КР №4.		
Глава 18. Биосфера и человек. Ноосфера (7 часов).					
53	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	§18.1			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.

54	Практическая работа №6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»		ПП №6.		
55	Природные ресурсы и их использование.	§18.2			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
56	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	§18.3			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
57	Проблемы рационального природопользования, охраны природы.	§18.4			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
58	Практическая работа №7 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»		ПП №7.		
59	Контрольная работа №5 по теме «Биосфера и человек. Ноосфера».		КР №5.		
Глава 19. Бионика. (1 час)					
60	Бионика.	Гл.19			Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
Обобщение материала (8 часов).					
61	Повторение «Цитология».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
62	Повторение «Размножение и развитие организмов».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
63	Повторение «Генетика».				Уроки КиМ,

					CD –диск. Таблицы.
64	Повторение «Эволюционное учение».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
65	Повторение «Развитие жизни на Земле. Антропогенез».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
66	Повторение «Экология».				Уроки КиМ, CD –диск. Таблицы.
67	Итоговая контрольная работа. Тест.		КР №6.		
68	Итоговый урок.				

**График проведения лабораторных и практических работ
по биологии в 11 классе.**

№	Тема работы	Урок	Оборудование	Сроки.
1	Лабораторная работа №1 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	8	Гербарий растений, живые растения.	
2	Лабораторная работа №2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	13	Гербарий растений, живые растений, чучела животных.	

3	Лабораторная работа №3 «Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых».	16	Карточки, рисунки, фотографии насекомых.	
4	Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	31	Гипотезы происхождения человека.	
5	Практическая работа №2 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	42	Фотографии разных экосистем своей местности.	
6	Практическая работа №3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	46	Карточки для составления цепей питания.	
7	Практическая работа №4 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях».	48	Рисунки, фотографии экосистем.	
8	Практическая работа №5 «Решение экологических задач»	51	Карточки с задачами по экологии.	
9	Практическая работа №6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	54	Фотографии экосистем своей местности.	
10	Практическая работа №7 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	58	Карточки с заданиями.	

Литература.

1. Общая биология. 11 класс/ / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин – М.: Дрофа, 2014;
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И.

- Сонина/авт.-сост. Т. И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2012. – 271 с.;
3. Электронные учебники: «Биология. 9 класс. Основы общей биологии», «Экология. 10-11 класс».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Отметка «1»:

- ответ на вопрос не дан.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

1. Оценка умений ставить опыты

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные. **Отметка «3»:**
- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»:

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

ОЦЕНКА УМЕНИЙ ПРОВОДИТЬ НАБЛЮДЕНИЯ

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;
- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены ошибки (1—2) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3—4) в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены ошибки (3—4) в оформлении наблюдений и выводов.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

(развернутый ответ на вопрос)

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

с помощью коэффициента усвоения К

$K = A:P$, где

A – число правильных ответов в тесте

P – общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

ОЦЕНКА РЕФЕРАТОВ ПО БИОЛОГИИ

Основные критерии оценки

оценк а	Оформление реферата	Содержание реферата	Речевое оформление	Грамотность
------------	---------------------	---------------------	--------------------	-------------

«5»	1. Титульный лист оформлен в соответствии с требованиями (приложение) 2. Наличие плана 3. В тексте имеются ссылки на авторство 4. Наличие списка использованной литературы в соответствии с правилами библиографии.	1. Содержание работы полностью соответствует теме. 2. Фактические ошибки отсутствуют. 3. Стройный по композиции, логичное и последовательное в изложении мыслей. 4. Объем реферата 10-12 листов	1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию. 2. В реферате допускается незначительная неточность в содержании и 1-2 речевых недочета.	Допускается: одна орфографическая. Или одна пунктуационная, или одна грамматическая ошибка
«4»	1. Оформление в основном соответствует требованиям, но нарушен один из 4-х пунктов требований.	1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы) 2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности. 3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мысли.	1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию. 2. достоверно: 2-3 неточности в содержании, не более 3-4 речевых недочетов.	Допускаются: 2 орфографические, или 2 пунктуационные, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, а также 2 грамматические ошибки
«3»	1. Оформление не соответствует выше перечисленным требованиям.	1. В главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему. 2. допущены отклонения от темы или имеются отдельные ошибки в изложении фактического материала. 3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.	1. Стил ь работы отличается единством, обнаруживается владение основами письменной речи. 2. Допускается: не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.	Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.

