

по биологии
название предмета

класс 9

учителя Мартыновой Елены Владимировны

на 2020 - 2021 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Озернинская школа - детский сад**

**Аннотация
к рабочей программе по биологии, 9 класс,
учителя Мартыновой Елены Владимировны**

на 2020/2021 учебный год

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 – ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Примерная Основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15);
4. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» утвержденная приказом от 15.06.2016 № 90/10 – ОД;
5. Авторская программа В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов, Программа основного общего образования. Биология. 5 – 9 классы, Дрофа, 2012;
6. Учебный план ООО МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый приказом от 22.06.2020 № 51/2 - ОД;
7. Годовой календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый председателем УС МАОУ «Викуловская СОШ №2», протокол от 19.06.2020г. №6.

Согласно учебному плану основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020 – 2021 учебный год рабочая программа рассчитана на 68 час. (2 часа в неделю).

Содержание рабочей программы соответствует авторской.

В рабочую программу внесены изменения. В соответствии с годовым календарным учебным графиком МАОУ «Викуловская СОШ №2» выделено 2 часа резервного времени. Один час резервного времени используется для организации промежуточной аттестации по биологии за курс 9 класса в конце учебного года.

В соответствии с Учебным планом основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» изучение отдельных тем по предмету организуется в рамках практико – ориентированных занятий на предприятиях (организациях) населённого пункта.

Учебные занятия вне школы

№ урока	Планируемые сроки проведения	Тема учебного занятия	Место проведения
55		Саморазвитие экосистемы. Экскурсия в биоценоз.	Парк

Для реализации рабочей программы используются:

1. Пасечник В.В., Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. - М.: Дрофа, 2017;

2. В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов, Методическое пособие к учебнику В.В.Пасечника, А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, Г.Г.Швецова «Биология. Введение в общую биологию.9 класс М. : Дрофа, 2016. — 208 с.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 определённой 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 приёмы 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 её 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 её, 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 её 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

Введение

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

Молекулярный уровень

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Обучающиеся должны уметь:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Клеточный уровень

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клеток эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.

Обучающиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Организменный уровень

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений; животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Обучающиеся должны уметь:

- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Популяционно – видовой уровень

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч.Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно- видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.

Обучающиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

Экосистемный уровень

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Обучающиеся должны уметь:

- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Биосферный уровень

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Обучающиеся должны уметь:

- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;

- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы – конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно – коммуникационными технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения:

- воспитание у обучающихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание обучающимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Содержание учебного предмета

Введение – 3 час.

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.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень – 10 час.

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.

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»

Раздел 3. Клеточный уровень – 15 час.

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.

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».

Раздел 4. Организменный уровень – 13 час.

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.

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»

Раздел 5. Популяционно-видовой уровень – 9 час.

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

Демонстрация

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

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе

Раздел 6. Экосистемный уровень – 6 час.

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.

Экскурсия

Биогеоценоз

Раздел 7. Биосферный уровень – 10 час.

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 происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

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

Лабораторная работа №5 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»

Резервное время – 2 час.

Промежуточная аттестация.

Итоговый урок за курс 9 класса.

Тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Особенности учебного плана 1- тематика, актуальная для региона; 2- межпредметная интеграция
Раздел 1. Введение – 3 час.			
1	02.09	Инструктаж по ТБ. Биология - наука о жизни.	
2	04.09	Методы исследования в биологии. Входной контроль.	
3	09.09	Анализ входного контроля. Работа над ошибками. Сущность жизни и свойства живого.	
Раздел 2. Молекулярный уровень – 10 час.			
4	11.09	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	
5	16.09	Углеводы. Строение и функции углеводов.	2. Интеграция с химией по теме «Органические вещества»
6	18.09	Липиды. Строение и функции липидов.	2. Интеграция с химией по теме «Органические вещества»
7	23.09	Состав и строение белков.	2. Интеграция с химией по теме «Органические вещества»
8	25.09	Функции белков.	
9	30.09	Нуклеиновые кислоты.	2. Интеграция с химией по теме «Органические вещества»
10	02.10	АТФ и другие органические соединения клетки.	
11	07.10	Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	
12	09.10	Вирусы. Особенности их строения и жизнедеятельности.	
13	14.10	Контрольно – обобщающий урок по теме "Молекулярный уровень "	
Раздел 3. Клеточный уровень – 15 час.			
14	16.10	Основные положения клеточной теории. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	
15	21.10	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	
16	23.10	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	
17	06.11	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	
18	11.11	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	
19	13.11	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	

20	18.11	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	
21	20.11	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	
22	25.11	Энергетический обмен в клетке.	
23	27.11	Фотосинтез и хемосинтез.	
24	02.12	Автотрофы и гетеротрофы.	
25	04.12	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	
26	09.12	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.	
27	11.12	Деление клетки. Митоз.	
28	16.12	Контрольно – обобщающий урок по теме "Клеточный уровень"	
Раздел 4. Организменный уровень – 13 час.			
29	18.12	Размножение организмов.	
30	23.12	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	
31	25.12	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	
32	13.01	Закономерности наследования признаков, установленных Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	
33	15.01	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	
34	20.01	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	
35	22.01	Дигибридное скрещивание.	
36	27.01	Сцепленное наследование признаков.	
37	29.01	Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»	
38	03.02	Мутационная изменчивость.	
39	05.02	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова.	
40	10.02	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	
41	12.02	Контрольно – обобщающий урок по теме "Организменный уровень".	
Раздел 5. Популяционно-видовой уровень – 9 час.			
42	17.02	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа №4 "Изучение морфологического критерия вида"	
43	19.02	Популяции.	
44	24.02	Развитие эволюционного учения. Происхождение видов.	
45	26.02	Изменчивость организмов. Популяция как элементарная единица эволюции.	
46	03.03	Борьба за существование и естественный отбор.	
47	05.03	Видообразование.	
48	10.03	Макроэволюция.	
49	12.03	Основные закономерности эволюции.	
50	17.03	Контрольно – обобщающий урок по теме «Популяционно – видовой уровень».	
Раздел 6. Экосистемный уровень – 6 час.			
51	19.03	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	

52	31.03	Состав и структура сообщества.	
53	02.04	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	
54	07.04	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	
55	09.04	Саморазвитие экосистемы. Экскурсия в биоценоз.	
56	14.04	Контрольно – обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»	
Раздел 7. Биосферный уровень – 10 час.			
57	16.04	Биосфера. Среда жизни.	
58	21.04	Круговорот веществ в биосфере.	
59	23.04	Гипотезы возникновения жизни.	
60	28.04	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	
61	30.04	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.	
62	05.05	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	
63	07.05	Антропогенное воздействие на биосферу.	
64	12.05	Последствия деятельности человека в окружающей среде.	
65	14.05	Контрольно – обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»	
66	19.05	Итоговое повторение за курс 9 класса.	
Резервное время – 2 час.			
67	21.05	Промежуточная аттестация (итоговая контрольная работа)	
68	26.05	Итоговый урок за курс 9 класса.	