

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Червлёновская средняя школа»
Светлоярского муниципального района Волгоградской области

□404186, Волгоградская область, Светлоярский район, село Червлёное, улица Ленина, 12а. □(84477)6-55-10, □:cher_shkola@mail.ru ИНН:3426006494, КПП:345801001

РАССМОТРЕНА

на заседании Педагогического совета
прот. от 31.08.2021 №1



«УТВЕРЖДАЮ»

директор МКОУ «Червлёновская СШ»
Г.А.Кутыга
приказ от 31.08.2021 № 295-ОД

Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Биология» для учащихся 10 класса

Программу составила
Стаценко Ольга Николаевна
учитель биологии

2021г.

Тематическое планирование по биологии(10 класс)

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Характеристика учебной деятельности	Дата	
				по плану	по факту
Биология как наука. Методы научного познания (8 часа)					
1.	Введение. ТБ в кабинете биологии. Краткая история развития биологии.	2	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы		
2	Сущность и свойства живого (С использованием оборудования центра «Точка роста»)	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы	.	

3	Уровни организации и Методы биологии	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят примеры систем разного уровня организации.		
Клетка (37 часов)					
4	История изучения клетки. Клеточная теория. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Называть естественно- научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках.	.	
5.	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	4	Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ(углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот),входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли		
\\6	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.	4	Приводят примеры органических веществ(углеводов, липидов,), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи		

7	Органические вещества. Углеводы. Белки. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	4	Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи.		
8	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	4	Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи		
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.	4	Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Проводят наблюдение , анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку		
10.	Клеточное ядро. Хромосомы	4	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.		
11.	Прокариотическая клетка. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов и делают выводы		
12.	Реализация наследственной информации в клетке.	3	Выделяют существенные признаки генетического кода. Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.		
13.	Неклеточная форма жизни: вирусы.	4	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.		

			Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации. Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах(тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат)		
Организм (57 часов)					
14	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов. Сравнивают одноклеточные, многоклеточные организмы и колонии одноклеточных организмов и делают выводы на основе сравнения.		
15.	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения		
16	Пластический обмен. Фотосинтез. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза. анализируют и оценивают информацию, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение)		
17	Деление клетки. Митоз. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы		

18	Размножение: бесполое и половое.	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы		
19	Образование половых клеток у животных. Мейоз.	3	Называют фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника. Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения.		
20	Оплодотворение. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Объясняют биологическую сущность оплодотворения Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения		
21	Индивидуальное развитие организмов.	3	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и косвенное развитие и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника.		
22	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	3	Описывают особенности индивидуального развития человека. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов.		
23	Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель-основоположник генетики.	3	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.		

24	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	3	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений.		
25	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	3	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений		
26	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.	3	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений		
27	Генетика пола. <i>(С использованием оборудования центра «Точка роста»)</i>	3	Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний.		
28	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	3	Выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений		
29	Генетика и здоровье человека.	2	Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний.		

30	Обобщение и повторение темы «Наследственность и изменчивость»	1	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.		
31	Селекция: основные методы и достижения.	2	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора.		
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	2	Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии		
33	Экскурсия №1 Многообразие пород животных, методы их выведения	1	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.		
34	Итоговый тест за курс биологии 10 класса	2	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.		
35	Повторение курса биологии 10 класса	2	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.		

10 класс

В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова.
Биология. Общая биология.
(102 часа, 3 часа в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа: И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов.
Базовый уровень. 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2010

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Государственного стандарта 2004 года

- Примерной программы основного общего образования по биологии .

- Программы основного общего образования по биологии для 10 - 11 класса «Общая биология» авторов И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. – 78с., полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся

Рабочая программа ориентирована на:

1.Учебник «Общая биология. Базовый уровень.10-11 классы» Учебник для общеобразовательных учреждений. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2015

Основными целями и задачами данного учебного курса являются:

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Изучение биологии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел 1. Биология как наука. Методы познания (3час)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1ч.)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Демонстрация. Портреты учёных. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2час)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. *Биологические системы.* 1 основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Раздел 2. Клетка (12час)

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1час)

Развитие знаний о клетке. *Работы Р. Гука, А. Ван Левенгука, К.Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова.* Клеточная теория Р. Шлейдена и Т. Шванна, основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрация. Схема «Многообразие клеток».

Тема 2.2. Химический состав клетки (5час)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Демонстрация. Диаграммы: «Распространение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая

таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3час)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторные и практические работы.

«Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».

«Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы)».*

«Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1час)

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. *Биосинтез белка.*

Демонстрация. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

Тема 2.5. Вирусы (1+1час.)

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

Раздел 3. Организм (20час)

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация. Схема «Многообразие организмов».

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2час)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. *Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.*

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. *Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий.* Пластический обмен. Фотосинтез.

Демонстрация. Схема «Пути метаболизма в клетке».

Тема 3.3. Размножение (4час)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. *Искусственное оплодотворение у животных.*

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2час)

Прямое и косвенное развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и косвенное развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7час)

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. *Сцепленное наследование признаков.*

Современные представления о гене и геноме. *Взаимодействие генов.*

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни, их причины и профилактика.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Лабораторные и практические работы.

«Составление простейших схем скрещивания».*

«Решение элементарных генетических задач».*

«Изучение изменчивости».

«Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология (2час)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. *Генетически модифицированные организмы*. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация. Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

Обобщение 1час.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 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 учёных* в развитие биологической науки;
- ☐ *биологическую символику и терминологию*;

уметь

☞ *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, наследственных заболеваний, мутаций,

☞ *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

☞ *сравнивать*: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

☞ *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

☞ *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её использовать;

использовать приобретённые 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.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Всего часов
1	Биология как наука. Методы научного познания.	3час.
1.1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1
1.2	Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.	2
2	Клетка	12час.
2.1.	История изучения клетки. Клеточная теория.	1
2.2	Химический состав клетки.	5
2.3	Строение эукариотической и прокариотической клеток.	3
2.4	Реализация наследственной информации в клетке.	1
2.5	Вирусы.	1+1
3	Организм.	19час.
3.1	Организм - единое целое.	1
3.2	Обмен веществ и превращение энергии.	2
3.3	Размножение.	4
3.4	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2
3.5	Наследственность и изменчивость.	7
3.6	Основы селекции. Биотехнология.	2
	Обобщение знаний	1

	ВСЕГО	34часа.
--	--------------	----------------

