Муниципальное образование Тимашевский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №18 имени Суворова Александра Васильевича муниципального образования Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ СОШ №18
От 31.08.2021 года протокол № 1
Председатель педагогического совета
_____ Л.М. Галоян

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее образование 10-11 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов 68

Учитель Лисеенко Инна Валерьевна, учитель биологии МБОУ СОШ № 18
ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17 12.2010 г. N 1897 (в ред. приказов минобрнауки РФ от 29.12.2014 n 1644, от 31.12.2015 n 1577, минпросвещения РФ от 11.12.2020 n 712), основной общеобразовательной программы основного среднего образования МБОУ СОШ №18 с учетом УМК на основе авторской программы Г.М.Дымшица, О.В.Саблиной. «Рабочие программы. Биология. Базовый уровень. 10-11 классы». М.- Просвещение, 2018

1..Планируемые результаты освоения курса биологии.

Личностные результаты

освоения программы среднего общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

2. Патриотического воспитания:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.
- готовность к служению Отечеству, его защите;

3. Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

4. Духовно-нравственного воспитания:

- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

5. Ценности научного познания:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение

достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

6. Экологического воспитания:

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- ответственность за состояние природных ресурсов;
- умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

7.Трудового воспитания:

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

8. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другу
- Умение составлять тезисы, различные виды планов, структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- Умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- Умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- Умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно- следственных связей;
- Умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- Умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать еѐ достоверность.

Регулятивные УУД:

- Умение организовывать свою учебную деятельность, определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- Умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

– Умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать еѐ достоверность.

Коммуникативные УУД:

– Умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
– Умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
– Умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты базового уровня:

1. В познавательной (интеллектуальной сфере):

– характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
– выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);
– объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния никотина, алкоголя, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических фактор на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
– приведения доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
– умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
– решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
– описание особей видов по морфологическому критерию;

- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, Источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации полученной из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомании); правил поведения в окружающей среде.

2. Содержание учебного курса биология.

Биология как комплекс наук о живой природе.

Биология как комплексная наука. Основные критерии живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Структурные и функциональные основы жизни.

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества и их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Биополимеры и другие органические вещества.

Клетка структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Организм.

Организм – единое целое.

Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Размножение организмов (половое и бесполое). Способы размножения у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности

Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития.

Теория эволюции.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда.

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.

Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере.
Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Перечень практических и лабораторных работ.

10 класс

1. Л.р. № 1«Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»
2. Л.р. № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»
3. Л.р.3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»
4. П.р. «Решение генетических задач»
5. Л.р. № 4«Фенотипы местных сортов растений»

11 класс

1. Л.р. № 1. «Морфологические особенности растений различных видов»
2. Л.р. № 2. «Изменчивость организмов»
3. Л.р. № 3. «Приспособленность организмов к среде обитания»
4. П.р. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»
5. П.р. «Определение качества воды водоемов»

Таблица распределения часов.

№ п\п	Разделы\Темы	Количество часов	
		Авторская (примерная) программа	Рабочая программа
10 класс (34 часа)			
1.	Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	1	1
2.	**Раздел I.** КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	16	16
	Глава 1. Химический состав клетки	4	4
	Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды		
	Свойства и функции белков. *Л.р. № 1 «Активность фер-ментов катлазы в животных и растительных тканях»*		
	Нуклеиновые кислоты		
	АТФ и другие органические соединения клетки		
	Глава 2. Структура и функции клетки	5	5
	Клеточная теория. Плазмолемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз.		
	Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. Л.р. № 2 *«Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»*		

	Мембранные органоиды клетки.		
	Ядро. Прокариоты и эукариоты.		
	Л.р.3 *«Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»*		
	Глава 3. Обеспечение клеток энергией	2	2
	Обмен веществ. Фотосинтез. Хемосинтез.		
	Обеспечение клеток энергией.		
	Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	5	5
	Генетическая информация. Удвоение ДНК		
	Биосинтез белков		
	Регуляция работы генов у прокариот и эукариот.		
	Вирусы. Неклеточная форма жизни.		
	Генная и клеточная инженерия		
3.	**Раздел II.** РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	6	6
	Глава 5. Размножение организмов	3	3
	Бесполое и половое размножение		
	Деление клетки. Митоз		
	Мейоз. Образование половых клеток.		
	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.	3	3
	Зародышевое развитие организмов.		
	Постэмбриональное развитие.		
	Развитие взрослого организма.		
4.	**Раздел III**. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	12	11
	Глава 7. Основные закономерности наследственности.	6	6
	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя		
	Генотип и фенотип.		
	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. П.р. «Решение генетических задач»		
	Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов		
	Отношения ген-признак		
	Взаимодействие фенотипа и среды при формировании признака.		
	Глава 8. Основные закономерности изменчивости	4	3
	Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.		
	Мутационная изменчивость.		
	Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека		
	Глава 9. Генетика и селекция	2	2

	Одомашнивание как начальный этап селекции.		
	Методы селекции. Успехи селекции Л.р. № 4*«Фенотипы местных сортов растений»*		
	Итого	35	34
11 класс (34 часа)			
1	**Раздел I** . ЭВОЛЮЦИЯ	22	22
	Глава 1. Свидетельства эволюции.	4	4
	Возникновение и развитие эволюционной биологии		
	Молекулярные свидетельства эволюции		
	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.		
	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.		
	Глава 2. Факторы эволюции.	9	9
	Популяционная структура вида		
	Л.р. № 1. «*Морфологические особенности растений различных видов»*		
	Наследственная изменчивость – исходный материал эволюции. Л.р. № 2. *«Изменчивость организмов»*		
	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.		
	Формы естественного отбора.		
	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора.		
	Л.р. № 3. *«Приспособленность организмов к среде обитания»*		
	Видообразование.		
	Макроэволюция. Микроэволюция.		
	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	4	4
	Современные представления о возникновении жизни.		
	Основные этапы развития жизни.		
	Развитие жизни в криптозое.		
	Многообразие органического мира. Систематика.		
	Глава 4. Происхождение человека.	5	5
	Положение человека в системе живого мира.		
	Предки человека.		
	Появление человека разумного.		
	Факторы эволюции человека.		
	Расы человека		
2	**Раздел 2.** ЭКОСИСТЕМЫ	12	12
	Глава5. Организмы и окружающая среда.	7	7
	Взаимоотношения организма и среды.		
	Популяция в экосистеме.		

	Экологическая ниша и межвидовые отношения.		
	Сообщества и экосистемы.		
	Экосистема: устойчивость и динамика.		
	Биоценоз и биогеоценоз.		
	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.		
	Глава 6 Биосфера.	3	3
	Биосфера и биомы.		
	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.		
	Биосфера и человек. П.р. *«Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».*		
	Глава 7. Биологические основы охраны природы.	2	2
	Охрана видов и популяций.		
	Биологический мониторинг. П.р. *«Определение качества воды водоемов»*		
	Резервное время	1	-
	Итого	35	34

3. Тематического планирование

№ п\п	Раздел	Кол--во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действии)	Основные направления воспитательной деятельности 1.Гражданского воспитания 2. Патриотического воспитания 3. Эстетического воспитания 4. Духовно-нравственного воспитания 5. Ценности научного познания 6. Экологического воспитания 7.Трудового воспитания 8. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия
10 класс						
1			**Биология как комплекс наук о живой природе**	**1**	Самостоятельно определять цель учебной деятельности. Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценить роль биологической науки в жизни общества и формирование научного мировоззрения	1,2,,4,5,6,7

2	**Раздел I.** КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	**15**	**Глава 1. Химический состав клетки. Неорганические соединения клетки.** 1.Углеводы и липиды. 2.Нерегулярные и регулярные биополимеры. 3.Белки. Строение и функции 4. Нуклеиновые кислоты.	**4**	Оценивать роль неорганических веществ в жизнедеятельности клетки. Устанавливать связь между строением молекул органических веществ и выполняемыми ими функциями. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях. Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов. Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием**.** Выделять существенные признаки строения клетки. Уметь пользоваться цитологической терминологией. Знать основные части и органоиды клетки, их функции**.** из текста и оформлять ее в виде таблицы или схемы.	3,4,5,6,7,8
			Глава 2. Структура и функции клетки. 1.Клеточная теория. Плазмолемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз. 2.Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. 3.Мембранные органоиды клетки. 4.Ядро.	**4**	Перечислять основные особенности клеток прокариот и эукариот. Совершенствовать навыки приготовления препаратов. Наблюдать живую клетку. Описывать и схематически изображать ее части и органоиды. Сравнивать клетки различных организмов. Сформировать представление о единстве живого	
			Глава 3. Обеспечение клеток энергией. 1.Обмен веществ. 2.Обеспечение клеток энергией**.**	**2**	Называть основные типы обмена веществ. Обосновывать взаимосвязь между пластическим и энергетическим обменами. Сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов	

	Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	**6**					

3	**Раздел III**. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	**11**	**Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.** 1.Генетическая информация. Удвоение ДНК 2.Биосинтез белков. 3.Регуляция работы генов у прокариот и эукариот. 4.Вирусы. 5.Генная и клеточная инженерия	**5**	Представлять принципы записи, хранения, воспроизведения, передачи и реализации генетической информации в живых системах. Объяснять матричный принцип процессов репликации, трансляции и транскрипции. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов, используя знания о геноме. Иметь представление о способах передачи вирусных инфекций и мерах профилактики вирусных заболеваний. Находить информацию о вирусных заболеваниях в разных источниках, анализировать и оценивать ее. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Самостоятельно осуществлять информационно-познавательную деятельность с источниками информации. Развить познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для создания презентаций.	

		Глава 5. Размножение организмов. 1.Бесполое и половое размножение 2.Митоз 3.Мейоз. Оплодотворение	**3**	Сравнивать особенности разных способов размножения организмов. Изображать циклы развития организмов в виде схем. Определять хромосомный набор в клетках растений разных отделов на разных этапах цикла развития. Использовать средства ИКТ для создания мультимедийных презентаций. Решать задачи на подсчет хромосом в клетках многоклеточных организмов в разных фазах митотического цикла. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста организма. Объяснять значение митоза. Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения.	1,4,5,6,8
4					

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов 1.Зародышевое развитие организмов. 2.Постэмбриональное развитие. 3.Развитие взрослого оргнизма.		Характеризовать основные этапы онтогенеза. Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша Объяснять особенности постэмбрионального развития. Различать прямое и непрямое развитие животных. Определять уровни приспособления организмов к изменяющимся условиям. Использовать средства ИКТ для создания мультимедийных презентаций Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека, причины нарушений развития организма. Формировать собственную позицию по отношению к здоровому образу жизни.	

Глава 7. Основные закономерности наследственности 1.Моногибридное скрещивание. 2.Генотип и фенотип. 3.Дигибридное скрещивание. 4.Сцепленное наследование генов. 5.Отношения ген-признак 6.Взаимодействие генотипа и среды**.**	**6**	Решать генетические задачи на дигибридное скрещивание. Реализовывать ИКТ путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников при обсуждении закономерностей наследования признаков. Перечислять основные причины сцепления генов. Объяснять закономерности наследования заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять причины и закономерности наследования такого заболевания, как гемофилия. Выявлять отличительные особенности внеядерной наследственности и ядерной (менделевской) наследственности. Продолжить формирование умения анализировать биологический текст. Различать качественные и количественные признаки. Продолжить формировать умение работать в группах. Научиться анализировать информацию и работать с текстом.	1,2,3,4,5,8

Глава 8. Основные закономерности изменчивости. 1.Модификационная изменчивость. 2.Комбинативная изменчивость. 3.Мутационная изменчивость. 4.Наследственная изменчивость человека**.**	**4**	Определять основные формы изменчивости организмов. Приводить примеры модификационной и комбинативной изменчивости. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Уметь давать определения терминам. Объяснять возможные причины возникновения мутаций. Объяснять важнейшие различия наследственной и ненаследственной изменчивости. Называть методы классической генетики. Применять теоретические знания в практической деятельности. Развивать навыки работы с различными видами информации. Сформировать представление о наследственных заболеваниях человека, причинах их возникновения, предупреждении и лечении. Использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, связанных с изучением наследственных болезней человека	

		Глава 9. Генетика и селекция. **1.**Селекция 2.Методы селекции. Успехи селекции	**2**	Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Находить информацию о центрах происхождения культурных растений. Развивать познавательный интерес к изучению биологии на примере создания компьютерной презентации об одомашненных животных. Определять главные задачи и направления современной селекции. Характеризовать методы классической и современной селекции. Сравнивать скорость создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции.	
		11 класс			

1	**Раздел I**. ЭВОЛЮЦИЯ	**22**	**Глава 1. Свидетельства эволюции.** 1.Возникновение и развитие эволюционной биологии 2.Молекулярные свидетельства эволюции 3.Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. 4.Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	**4**	Самостоятельно определять цель учебной деятельности. Оценивать роль теории эволюции Ч. Дарвина в формировании современной научной картины мира. Находить информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивать её. Характеризовать научные взгляды Ж. Кювье, К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. Самостоятельно осуществлять информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации Уметь объяснять, почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной информации свидетельствует о единстве происхождения всего живого Характеризовать данные, свидетельствующие об эволюции. Научиться сравнивать живые организмы. Находить сходства и различия по морфологическим признакам. Объяснять причины сходства ранних стадий эмбрионального развития животных. Научиться работать с биологическим рисунком. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала Использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, связанных с изучением эволюции живых организмов. Использовать дополнительную литературу с целью подготовки сообщения по теме. Сформировать умения	1,2,3,4,5,6

					самостоятельного контроля и коррекции учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей.		

			Глава 2. Факторы эволюции. 1.Популяционная структура вида Лабораторная работа № 1. «Морфологические особенности растений различных видов» 2.Наследственная изменчивость – исходный материал эволюции. 3.Лабораторная работа № 2. «Изменчивость организмов» 4.Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. 5.Формы естественного отбора. 6.Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. 7. Лабораторная работа№3«Приспособленность организмов к среде обитания» 8.Видообразование. 9Макроэволюция.Микроэволюция.	**9**	Выделять существенные признаки вида. Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать основные критерии вида. Характеризовать популяцию как элементарную единицу эволюции. Характеризовать факторы (движущие силы) эволюции. Оценивать относительную роль дрейфа генов и отбора в эволюции популяций. Различать формы естественного отбора. Объяснять роль естественного отбора в возникновении адаптаций. Различать разные типы видообразования. Характеризовать основные направления эволюции. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы. Научиться описывать биологические объекты. Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать самостоятельную информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации Уметь сравнивать различные формы естественного отбора и выделять черты сходства и различия между ними. Характеризовать основные способы видообразования. Сформировать знания о лекарственной устойчивости организмов, эволюции растений в антропогенных ландшафтах и об устойчивости к инсектицидам	

2.	**Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ**	**12**	**Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.** 1.Современные представления о возникновении жизни. 2.Основные этапы развития жизни. 3.Развитие жизни в криптозое. 4.Многообразие органического мира. Систематика	**4**	Характеризовать гипотезы происхождения жизни на Земле. Оценивать роль биологии в формировании современных представлений о возникновении жизни на Земле. Реализовать самостоятельную информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации, научиться её критически оценивать и интерпретировать. Сформировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников Перечислять ключевые эволюционные события в истории развития жизни. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. Находить информацию об основных этапах развития жизни. знать соподчиненность таксонов в Царствах Растения м Животные.	

Глава 4. Происхождение человека. **1.**Положение человека в системе живого мира 2.Предки человека. 3.Появление человека разумного. 4.Факторы эволюции человека. 5.Расы человека	**5**	Характеризовать систематическое положение человека. Выявлять черты строения человеческого тела, обусловленные прямохождением. Сравнивать строение тела шимпанзе и человека. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала Характеризовать основные этапы антропогенеза. Находить информацию о предках человека в различных источниках и оценивать её. Объяснять роль биологических и социальных факторов в эволюции человека. Научиться анализировать полученную информацию и делать выводы. Пользуясь доступными источниками информации, научиться давать определения понятиям.	

			Глава 5. Организмы и окружающая среда. 1.Взаимоотношения организма и среды. Практическая работа 1 «Оценка влияния температуры воздуха на экосистемы» .2.Популяция в экосистеме 3.Экологическая ниша и межвидовые отношения. 4.Сообщества и экосистемы. 5.Экосистема: устройство и динамика 6.Биоценоз и биогеоценоз. 7.Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы	**7**	Определять главные задачи современной экологии. Характеризовать организмы и популяции по их отношению к экологическим факторам. Находить различия между факторами среды. Приводить примеры факторов среды. Ставить биологические эксперименты и проводить исследования по изучению взаимоотношений организма и среды. Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.	1,2,3,4,6
			Глава 6. Биосфера. 1.Биосфера и биомы. 2.Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. 3.Биосфера и человек.	**3**	Характеризовать биосферу как уникальную экосистему. Характеризовать концепцию устойчивого развития.	

			Глава 7. Биологические основы охраны природы. 1.Охрана видов и популяций. 2.Биологический мониторинг. Практическая работа 2 «Определение качества воды водоемов»	**2**	Овладеть методами экологических исследований на примере выполнения практической работы «Определение качества воды водоемов	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО
естественных дисциплин

от _____ 20 года № 1

_____

подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____

подпись Ф.И.О.

_____ 20 года