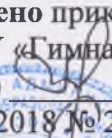


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ № 30»**

Рассмотрено
на заседании МО
учителей предметов
естественно-математического цикла
30.08.2018

Утверждено приказом
по МБОУ «Гимназия № 30»
Директор  Е. А. Маслова
от 03.09.2018 № 237 - Од



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
(ФК ГОС)**

УРОВЕНЬ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Составитель:
учитель биологии
Ивакина Ирина Владимировна

Иваново, 2018

Результаты освоения курса биологии.

В ходе обучения данному курсу биологии должны быть достигнуты следующие результаты:

Личностные:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находит биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей позиции.

Предметные:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы)и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения 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;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов

4. В сфере физической деятельности:

- Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде.

Планируемые результаты изучения курса биологии.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- 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, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) 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);
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Содержание рабочей программы.

Введение (1 ч).

Биология как наука. Методы научного познания.

Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка(15 ч).

Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Демонстрации

Строение молекулы белка
Строение молекулы ДНК
Строение молекулы РНК
Строение клетки
Строение клеток прокариот и эукариот
Строение вируса

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
Каталитическая активность ферментов

Организм(6 ч).

Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ.
Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.
Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.
Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ.
Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрации

Многообразие организмов
Обмен веществ и превращения энергии в клетке
Фотосинтез
Деление клетки (митоз, мейоз)
Способы бесполого размножения
Половые клетки
Индивидуальное развитие организма

Наследственность и изменчивость (9 ч).

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Современные представления о гене и геноме.
Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Основы селекции (2 ч).

Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.
Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в

биотехнологии (клонирование человека).

Итоговая контрольная работа.

Эволюция(21 ч).

История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ, УЧЕНИЯ Ж.Б. ЛАМАРКА, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Демонстрации

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Основы экологии(11 ч). Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Заповедники

и

заказники

России.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 класс

№ п/п	Тема урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты			
			Понятия	Предметные результаты	ууд	Личностные результаты
1/1	Введение. Уровни организации живой материи. Инструктаж по технике безопасности.	недостаточность знаний об общей биологии, уровнях организации жизни	Живая система, уровни жизни, методы исследования	Овладение научной терминологией, способность различать понятийный смысл	Формирование учебно- познавательного интереса к новому материалу	Осознание важности изучения курса общей биологии, формирование познавательных интересов
Клетка- единица живого (15ч)						
2/1	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Методы изучения	недостаточность знаний о методах изучения клетки, развитии клеточной теории и знаний о клетке	Шлейден, Шванн и Вирхов- основоположники клеточной теории	Овладение умением характеризовать содержание клеточной теории	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам биологических открытий,

	клетки				универсальным и учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	исследований
3/2	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	недостаточность знаний о химических веществах клетки, неорганических веществах	Биоэлементы, диполь	Овладение умением сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

4/3	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	недостаточность знаний о органических веществах клетки, углеводов, липидов	Биополимеры, глюкоза, лактоза, сахароза, хитин. Фосфолипиды, стероиды, воски	Овладение умением выделять существенные признаки органических веществ клетки, устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул углеводов и липидов в клетке	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
5/4	Органические вещества клетки. Белки. Л/р № 1 «Каталитическая активность ферментов»	Недостаточность практических умений по проведению лабораторной работы и оформлению результатов	Аминокислота, аминокислотная группа, пептидная связь, денатурация, ренатурация	Овладение умением и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов	самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности
6/5	Нуклеиновые	Недостаточность знаний о	Нуклеотид,	Овладение	развитие	устанавливать

	кислоты. ДНК РНК	нуклеиновых кислотах	комплементарност ь, репликация ДНК	умением выделять существенные признаки нуклеиновых кислот, устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул ДНК и РНК в клетке	монологическо й и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение
7/6	АТФ и другие органические вещества	Недостаточность знаний о АТФ	АТФ, витамины, гормоны	Овладение умение устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул АТФ в клетке	развитие монологическо й и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение

					право другого человека на иное мнение;	
8/7	Строение клетки	Недостаточность знаний о строении клетки	Лизосомы, комплекс Гольджи .ЭПС, вакуоль, рибосомы, цитоскелет. Митохондрии, хлоропласты, Ядерная оболочка, хроматин, ядрышко	Овладение умением устанавливать взаимосвязей строения и функций органоидов клетки	анализировать и переработать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Описывать строение клетки
9/8	Особенности строения растительной клетки. Л/р № 2 «Строение клеток грибов, растений и животных»	недостаточность практических умений по проведению лабораторной работы и оформлению результатов	Вакуоли, хлоропласты, лейкопласты, хромопласты	Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов, умением сравнивать и описывать клетки растений , грибов и	самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развития внимательности собранности и аккуратности

				животных		
10/9	Прокариоты и эукариоты. Вирусы-неклеточные формы жизни. Вирус СПИДа	Недостаточность знаний о эукариотах и прокариотах, о строении вирусов	Прокариоты, эукариоты, ВИЧ-инфекция, аэробы, анаэробы	Овладение умением выделять существенных признаков клеток эукариот и прокариот., обосновывать меры профилактики распространению вирусных заболеваний (в том числе и ВИЧ)	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
11/10	Контрольно-обобщающий урок «химическая организация и строение клетки»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные	формирование ценностных отношений к результатам обучения

					результаты своих действий;	
12/1 1	Энергетически и пластический обмен	Недостаточность знаний об энергетическом и пластическом обмене	Ассимиляция, диссимиляция, синтез АТФ, анаэробный гликолиз	Овладение умением выделять существенные признаки пластического и энергетического обмена	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
13/1 2	Фотосинтез. Хемосинтез	Недостаточность знаний о процессах фотосинтеза и хемосинтеза	Автотрофы, уравнение фотосинтеза	Овладение умением выделять существенные признаки фотосинтеза и хемосинтеза	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи

					формах	
14/1 3	Генетическая информация. Генетический код.	Недостаточность знаний о генетическом коде	Репликация ДНК, комплементарность, триплет, кодон	Овладение умением пользоваться биологической терминологией	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
15/1 4	Биосинтез белка. Генная и клеточная инженерия.	Недостаточность знаний о биосинтезе белка, генной и клеточной инженерии	Транскрипция, трансляция	Овладение умением выделять существенные признаки процесса биосинтеза	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;

					иное мнение;	
16/1 5	Контрольно-обобщающий урок «Обмен веществ в клетке».	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения

Размножение и развитие организмов (6 ч)

17/1	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Амитоз.	Недостаточность знаний о жизненном цикле клетки, митозе, амитозе	Диплоидный набор хромосом, хроматиды. Фазы митоза.	Овладение умением выделять существенные признаки процессов митоза и амитоза	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
------	---	--	--	---	---	---

18/2	Бесполое и половое размножение. Половые клетки.	Недостаточность знаний о бесполом и половом размножении	Деление надвое, почкование, вегетативное размножение, спорообразование. Половые железы, гаметы, сперматозоид, яйцеклетка	Овладение умением выделять существенные признаки полового и бесполого размножения, овладение умением сравнивать полове и бесполое размножение и формулировать выводы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
19/3	Мейоз	Недостаточность знаний о процессе мейоз	Конъюгация, кроссинговер. Гаплоидный набор хромосом	Овладение умением выделять существенные признаки процессов мейоза	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
20/4	Образование половых клеток.	Недостаточность знаний о процессе	Сперматогенез, оогенез, из стадии.	Овладение умением выделять	развитие монологической	сформировать познавательных

	Гаметогенез. Оплодотворение	образования половых клеток	Этапы оплодотворения.	существенные признаки процессов процесса оплодотворения	и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
21/5	Онтогенез у животных.	Недостаточность знаний о зародышевом и послезародышевом развитии организма	Онтогенез, эмбриогенез, бластула, гастрюла, нейрула, органогенез, прямое и непрямое развитие	Овладение умением выделять существенные признаки зародышевого и послезародышевого развития организма	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
22/6	Организм как единое целое. Контрольно-	выявление уровня подготовки учащихся и типичных			овладение навыками самоконтроля и оценки	формирование ценностных отношений к результатам

	обобщающий урок «Размножение и онтогенез».	недочетов в изученном материале			результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	обучения
Наследственность и изменчивость (10 ч)						
23/1	История развития генетики. Первый и Второй закон Менделя	Недостаточность знаний о истории генетики, законах Менделя	Генетика, наследственность, генотип, генофонд, локус, аллельные гены, рецессивный, доминантный, гомозигота, гетерозигота	Овладение умением объяснять вклад Г. Менделя в развитие биологической науки	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
24/2	Цитологические основы	Недостаточность практических	Неполное и полное	Овладение умением составлять	формирование умений	самостоятельность в приобретении

	моногибридного скрещивания. Второй закон Менделя.	знаний по составлению схем скрещивания	доминирование, анализирующее скрещивание	элементарные схемы скрещивания	воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	новых знаний и практических умений;
25/3	Третий закон Менделя	Недостаточность практических знаний по составлению схем скрещивания	Дигибридное скрещивание, закон чистоты гамет. Решетка Пеннета	Овладение умением решать элементарные генетические задачи	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

26/4	Взаимодействие генов. Сцепленное наследование.	Недостаточность практических знаний по составлению схем	Хромосомная теория наследственности.	Овладение умением решать элементарные генетические		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических
------	--	---	--------------------------------------	--	--	--

		скрещивания	Томас Морган	задачи		умений;
27/5	Генетика пола	Недостаточность практических знаний по составлению схем скрещивания	Аутосомы и половые хромосомы, наследование, сцепленное с полом: гемофилия, дальтонизм	Овладение умением решать генетические задачи		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
28/6	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	Недостаточность знаний о взаимодействии генотипа и среды обитания	Полимерия, эпистаз, комплементарность	Овладение умением выявлять изменчивость, приспособлений организмов к среде обитания	Формирование познавательного интереса	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
29/7	Виды изменчивости. Модификационная и комбинативная изменчивость.	Недостаточность знаний о видах изменчивости	Фенотипическая изменчивость, норма реакции	Овладение умением выявлять изменчивость, приспособлений организмов к среде обитания	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения,	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;

					вести дискуссию.	
30/8	Мутационная изменчивость.	Недостаточность знаний о мутационной изменчивости	Мутации геномные, хромосомные и генные, мутагены	Овладение умением выявлять мутационную изменчивость, объяснять роли мутаций	Формирование познавательного интереса	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
31/9	Генетика человека. Методы изучения, лечение, профилактика	Недостаточность знаний о генетике человека, методах её изучения, лечения	Близнецовый, цитогенетический, генеалогический методы генетики.	Овладение умением объяснять причины наследственных заболеваний человека	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
32/10	Контрольно-обобщающий урок «Основы генетики»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей	формирование ценностных отношений к результатам обучения

		материале			деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	
Основы селекции (2 ч)						
33/1	Возникновение и развитие селекции.	Недостаточность знаний о возникновении и развитии селекции	Селекция, порода, сорт, штамм	Овладение умением характеризовать вклад Н.И. Вавилова в развитие биологической науки	Формирование познавательного интереса	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;

34/2	<p>Методы современной селекции.</p> <p>Современные достижения селекции</p>	<p>Недостаточность знаний о методах современной селекции</p> <p>Недостаточность знаний о современных достижениях селекции</p>	<p>Полиплоидия и гибридизация, мутагенез, биотехнология</p>	<p>Овладение умением выделять существенные признаки процесса искусственного отбора</p>	<p>развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение</p> <p>развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого</p>	<p>сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;</p> <p>выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи</p>
------	--	---	---	--	---	---

					человека на иное мнение;	
--	--	--	--	--	-----------------------------	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока (страницы учебника, тетради)	Решаемые проблемы	Планируемые результаты			
			Понятия	Предметные результаты	ууд	Личностные результаты
Эволюция органического мира (22 ч)						
1/1	Первое эволюционное учение. Ж.Б.Ламарк	Недостаточность знаний об эволюционном учении Ж.Б. Ламарка	Эволюция, креационизм, трансформизм	Овладение научной терминологией, овладение умением объяснять вклад Ж.Б.Ламарка развитие теории эволюции	Формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу	Осознание важности изучения курса общей биологии, формирование познавательных интересов
2/2	Возникновение и развитие теории Ч.Дарвина	Недостаточность знаний о возникновение и развитие теории Ч.Дарвина	Борьба за существование, естественный отбор	овладение умением объяснять вклад Ч.Дарвина развитие теории эволюции	развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий

					способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	
3/3	Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции	Недостаточность знаний о синтетической теории эволюции	Макроэволюция, микроэволюция	Овладение умением приводить доказательства родства живых организмов	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий
4/4	Вид и его критерии. Популяция-	недостаточность практических умений	Критерии вида: морфологический,	Овладение умением и	самостоятельно контролировать	соблюдать технику безопасности, самостоятельно

	элементарная единица эволюции. ЛР № 1 «Изучение морфологического критерия вида»	по проведению лабораторной работы и оформлению результатов	генетический, географический, физико-биохимический, экологический	навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов, умением описывать особей одного вида по морфологическому критерию	свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности
5/5	Роль изменчивости в эволюционном процессе	Недостаточность знаний о роли изменчивости в эволюционном процессе	Наследственная изменчивость	Овладение умением выявлять изменчивость организмов	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений

6/6	Естественный отбор и его формы	Недостаточность знаний о естественном отборе и его формах	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий	Овладение умением сравнивать естественный и искусственный отбор	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
7/7	Эволюционные факторы: изоляция, дрейф генов.	Недостаточность знаний о эволюционных факторах	Дрейф генов, географическая и экологическая изоляция	Овладение умение объяснять эволюционные факторы	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений

8/8	Л/р №2 «Изменчивость организмов»	недостаточность практических умений по проведению лабораторной работы и оформлению результатов		Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов	самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности
9/9	Приспособленность организмов.	Недостаточность знаний о приспособленности организмов	Покровительственная и предупреждающая окраска, маскировка, мимикрия	Овладение умением выявлять приспособленность организмов к среде обитания	самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
10/10	Видообразование как результат микроэволюции	Недостаточность знаний о микроэволюции	Дивергенция, конвергенция	Овладение умением объяснять причины эволюции	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

					понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	
11/11	Основные направления макроэволюции	Недостаточность знаний о макроэволюции	Прогресс и регресс эволюции, ароморфоз и идиоадаптация, общая дегенерация	Овладение умением объяснять причины эволюции	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
12/12	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле	Недостаточность знаний о развитии представлений возникновении жизни на Земле	Креационизм, абиогенез	Овладение умением анализировать гипотезы возникновения	овладение универсальными учебными действиями на примерах	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование

				жизни	гипотез для объяснения известных фактов	ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий
13/13	Современные гипотезы о возникновении жизни. Гипотеза Опарина.	Недостаточность знаний о современных теориях развития жизни на Земле	Теория Опарина	Овладение умением анализировать гипотезы возникновения жизни	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий
14/14	Развитие жизни в архее и протерозое	Недостаточность знаний о развитии жизни в архее и протерозое	Архей, протерозой	Знания о возникновении жизни в архее и протерозое	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое

					сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	рассуждение
15/15	Развитие жизни в палеозое	Недостаточность знаний о развитии жизни в палеозое	палеозой		формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений
16/16	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эру.	Недостаточность знаний о развитии жизни в мезозой и кайнозой	Мезозой, кайнозой	Знания о развитие жизни в мезозое и кайнозое	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

					строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	
17/17	Многообразие органического мира. Принципы систематики	Недостаточность знаний о принципах систематике	Бинарная номенклатура, таксоны царств растений и животных	Овладение умением классифицировать живые организмы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
18/18	Гипотезы происхождения человека	Недостаточность знаний о гипотезах происхождения	Антропогенез, положение человека	Овладение умением сравнивать	овладение универсальными учебными	оценивать ответы одноклассников, осуществлять

	Доказательства происхождения человека от животных	человека	в царстве животных	различные гипотезы, делать выводы	действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий
19/19	Эволюция человека	Недостаточность знаний об эволюции человека		Овладение умением характеризовать этапы эволюции человека	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
20/20	Эволюция человека	Недостаточность знаний об эволюции человека	Человек разумный	Овладение умением характеризовать этапы эволюции	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое

				человека	мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	рассуждение
21/21	Человеческие расы	Недостаточность знаний о человеческих расах		Овладение умением характеризовать расы человека	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

22/22	Контрольно-обобщающий урок «Эволюция органического мира»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
Основы экологии (12 ч)						
23/1	Экология как наука. Экологические факторы. Основные среды жизни.	Недостаточность знаний об экологии	Экология, биотические, абиотические, антропогенные факторы среды	Овладение научной терминологией, способность различать понятийный смысл	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

24/2	Законы экологии. Взаимодействие популяций.	Недостаточность знаний о законах экологии		Объяснять законы экологии	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
25/3	Сообщества. Поток энергии в сообществах.	Недостаточность знаний о сообществах	Биоценоз, биогеоценоз, экосистема, агроценоз	Выделять существенные признаки экосистем	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

					установление причинно-следственных связей;	
26/4	Свойства сообществ. Смена сообществ.	Недостаточность знаний о свойствах сообществ	сукцессия	Овладение умением объяснять причины устойчивости и смены экосистем	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
27/5	Искусственные экосистемы .	Недостаточность знаний о искусственных экосистемах	Искусственная экосистема, агроценоз	Овладение умением сравнивать естественные и искусственные экосистемы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

					признавать право другого человека на иное мнение;	
28/6	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	Недостаточность знаний о применение экологических знаний в практической деятельности человека		Овладение умением объяснять о значении экологических знаний в практической деятельности человека	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	сформировать познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
29/7	Состав и функции биосферы	Недостаточность знаний о составе и функции биосферы	Биосфера, границы биосферы, живое вещество, биогенное вещество	Характеризовать содержание учения В.И. Вернадского	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое

					способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	рассуждение
30/8	Круговорот химических элементов	Недостаточность знаний о круговороте химических элементов	Круговорот углерода, азота	Овладение умением выделять существенные признаки процесса круговорота веществ	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	Сформировать познавательный интерес и интеллектуальные способности учащихся;
31/9	Биогеохимические процессы в биосфере.	Недостаточность знаний о биогеохимических процессах в биосфере	Биогенная миграция атомов	Овладение умением выделять существенные признаки процесса круговорота	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;

				веществ и энергии	сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	
32/10	Антропогенная деятельность человека	Недостаточность знаний о антропогенной деятельности человека		Овладение умением выявлять антропогенные изменения в окружающей среде	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

33/1 1	Глобальные экологические проблемы и возможные пути их решения	Недостаточность знаний о глобальных проблемах и возможных путей их решения	Парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры, загрязнение среды мутагенами	Овладение умением оценивать и анализировать глобальные экологические проблемы	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
34/1 2	Контрольно-обобщающий урок «Экология»	повторение материала за курс экологии			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	