

АДМИНИСТРАЦИЯ МОГО « УХТА »
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 17»

Рекомендована

школьным

методическим объединением

учителей естественно-общественных наук

Протокол № 4 от « 29 » августа 2015 г.

Утверждаю

директор МОУ «СОШ № 17»

И.И.Потемкина

« 1 » сентября 2015 г.



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО биологии

(наименование учебного предмета)

10 - 11 классы

(класс)

среднее общее образование

(уровень образования)

2 года

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной программы

Общая биология 10-11 классы под ред. И.Н.Пономаревой, - М.: Вентана-Граф, 2006

Природоведение. Биология. Экология 5-11 классы

Авторы: Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.М.Константинов, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, Н.М.Чернова, Л.В.Симонова, И.М.Швец, М.З. Федорова, Г.А.Воронина М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2009

(наименование программы, автор программы)

И.В.Кузнецовой

Кем (Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

г.Ухта, пгт. Боровой

2015 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 10-11 классов составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (утвержден Приказом Министерством образования России от 05.03.2004 N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») с изменениями (Приказ Министерства образования России от 23.06.2015 № 609), с учетом примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень), авторской программы по общей биологии для 10-11 классов под ред. проф. И. Н. Пономаревой (М., «Вентана - Граф», 2006) и с учетом примерной программы по природоведению, биологии, экологии Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.М.Константинов, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, Н.М.Чернова, Л.В.Симонова, И.М.Швец, М.З. Федорова, Г.А.Воронина М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2009.

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего образования по биологии. Данная программа является непосредственным продолжением программы по биологии для 5-9 классов, где биологическое образование завершается в 9 классе курсом «Основы общей биологии». Программа для 10,11 классов представляет содержание курса «Общая биология» как материала более высокого уровня обучения, чего требует обязательный минимум содержания среднего образования. Программа позволяет школьникам не только продвинутся в усвоении обязательного образовательного минимума, но и реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей профессии. Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодежи.

Цели курса биологии:

- овладение знаниями о живой природе как важной составной части содержания образования в целом, методами познания, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- формирование биосферного мышления, необходимого для полноценного функционирования в обществе, для гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Задачи обучения биологии:

- системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне современного ее состояния в аспекте профильного обучения школьников; овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;
- раскрытие культурологического значения биологии в познании законов живой природы и материальном обеспечении развития цивилизации и жизни общества; роли общего биологического образования для повышения культуры учащейся молодежи и для самостоятельного выбора правильных приоритетов и ориентиров в маршруте будущей образовательной и профессиональной деятельности;
- формирование научного миропонимания как компонента научного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;
- раскрытие красоты процесса самостоятельного познания живой природы, его возвышающего смысла, направленного на развитие интереса к познанию, к науке биологии и развитие внутренней мотивации учения как личностной предметно-биологической

компетенции и ценности;

- развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на достаточно высоком компетентностном уровне.

Цели и задачи изучения курса биологии в данной рабочей программе по сравнению расширены за счет введения национально-регионального компонента (НРК), что позволяет учащимся углубить и дополнить свои знания о природе родного края, способствует развитию у школьников экологической культуры поведения в ней, воспитывает ответственное отношение к природным объектам, воспитание патриотизма, любви к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию. Количество учебных времени, отведенного на изучение национально-регионального компонента составляет 10% от общего количества учебных часов 102 в 10-11 классе, что составляет 10 учебных часа.

В курсе биологии для 10-11 классов осуществляется интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программе еще раз в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы с позиции разных структурных организации жизни, их экологизация и культурологическая направленность делают учебное содержание иным и более интересным для учащихся.

Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. Рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание данного курса.

Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается в 11 классе изложением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии обеспечивает в 10 классе более тесную преемственную связь с курсом биологии 9 класса и курсом географии 9-10 классов, а изучение в 11 классе процессов, происходящих на молекулярном уровне жизни, — тесную связь с курсом химии.

На изучение курса биологии в 10 классе учебным планом отведено 34 часа в год (1 час в неделю), в 11 классе учебным планом предусмотрено 68 часов в год (2 часа в неделю). Количество часов на изучение каждой темы в тематическом планировании, количество и темы лабораторных работ, экскурсии рассчитано, исходя из требования обязательного биологического образования.

Данная рабочая программа реализуется при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов современных образовательных технологии, таких как проблемный подход, ИКТ, развивающее обучение в зависимости от склонностей, возможностей и способностей класса.

Основные методы обучения биологии: лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, наблюдение, эксперимент, работа с микроскопом, просмотр экранных пособий.

Ведущая форма обучения различные виды урока: изучение нового материала; совершенствование знаний и умений; обобщение и применение знаний и умений; комбинированные; игровые.

Обязательным компонентом реализации рабочей программы является контроль знаний при проведении самостоятельных лабораторных, практических работ и экскурсии в природу в соответствии с обязательным минимумом основного образования по биологии, что ориентирует на активное познание природы, развивает практические и творческие умения у учащихся.

Для реализации рабочей учебной программы выбран учебно-методический комплекс

образовательной линии И.Н. Пономаревой, в котором главным ядром является учебник. Все учебники имеют грифы Министерства образования и науки Российской Федерации и выпущены Издательским центром «Вентана-Граф». Учебники данной образовательной линии составлены с учетом того, что образование в старшей школе призвано обеспечить переход к профильному обучению с учетом потребностей, способностей и познавательных интересов учащихся.

Методический аппарат учебников курса биологии неразрывен с содержанием каждого из них. Он служит формированию индивидуально-личностного результата образования, заключающего в себе сформированность некоторого опыта в решении значимых для личности проблем на основе осмысления собственных результатов образования. Особенно четко это проявляется при обучении по учебникам «Общая биология» для 10 и 11 классов, в которых содержание соответствует общеобразовательному базовому уровню обучения биологии. Ко всем учебникам этой линии создан учебно-методический комплект, адресованный в первую очередь учителю, есть также и рабочая тетрадь для ученика.

Содержание учебного материала

Биология 10 класс

Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений.

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии.

Семинарское занятие. Живой мир и культура.

Тема 2. Биосферный уровень организации жизни.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы А.И. Опарина и Дж. Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. НРК. Биосферные изменения на территории РК под влиянием хозяйственной деятельности человека. Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Тема 3. Биогеоценотический уровень организации жизни.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. НРК. Основные биогеоценозы РК. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни.

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. История эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции.) Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции — синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни. НРК. Природоохранные территории РК.

Тема 5. Повторение.

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Уровни организации живой природы. Значение практической биологии. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Многообразие экосистем. Экологические законы природопользования. Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Человек как уникальный вид живой природы. Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия основа устойчивого развития биосферы.

Лабораторные работы.

1. Определение загрязнения снежного покрова.
2. Исследование приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.
3. Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии.

Контрольные работы.

1. Итоговой контроль знаний по курсу биологии 10 класса.

Экскурсии.

1. Многообразие видов в родной природе.

Содержание учебного материала Биология 11 класс

Тема 1. Организменный уровень организации жизни.

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, хищники) и автотрофы (фототрофы и хемотротрофы). Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Размножение организмов — половое и бесполое — и его значение. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений. Основные понятия генетики. Гены и признаки. Изменчивость признаков и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы — изменение генов и хромосом. Мутагены и меры защиты среды от загрязнения мутагенами.

Генотип как целостная система. Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закон Т. Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Закономерности сцепленного наследования. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты применения генных технологий. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. НРК. Влияние условий Севера на здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. НРК распространение вирусного заболевания СПИДа на территории РК.

Тема 2. Клеточный уровень организации жизни.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Цитология - наука о клетке. Методы изучения клетки. Основные положения учения о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн - основоположники клеточной теории. Основные положения клеточной теории.

Структура и функции клеток и внутриклеточных образований. Ядро. Хромосомы, их структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и нехомологичные хромосомы. Многообразие клеток и тканей. Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Деление клетки. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл жизни. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различия митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Организмы разных царств живой природы. Бактерии, их разнообразие и значение в природе. Многообразие растений, грибов и животных, их значение в природе. Микробиология на службе человека. История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии.

Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни.

Молекулярный уровень жизни и его особенности. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ, воды и других неорганических веществ. Их роль в клетке. Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Ген. Генетический код. Редупликация ДНК.

Процессы биосинтеза в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез,

его роль в природе. Световые и темповые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. НРК. Влияние низких температур на уровень фотосинтеза. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых организмов. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. НРК. Загрязнение биосферы в РК.

Тема 4. Заключение по курсу биологии.

Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Биологическое разнообразие живого мира. НРК. Биоразнообразие животного и растительного мира на территории РК.

Тема 5. Повторение.

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Основные понятия генетики. Гены и признаки. Генотип как целостная система. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Структура и функции клеток и внутриклеточных образований. Многообразие клеток и тканей. Деление клетки. Организмы разных царств живой природы. Молекулярный уровень жизни и его особенности. Процессы биосинтеза в живых клетках. Фотосинтез, его роль в природе. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке.

Лабораторные работы.

1. Решение генетических задач.
2. Изучение особенностей строения тканей растений и животных.
3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.
4. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня

Контрольные работы.

1. Организменный уровень организации жизни.
2. Клеточный уровень организации жизни.
3. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 11 класса

Тематический план
Биология 10 класс
36 часов в год / 1 час в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Количество часов на			
			Лаб.р.	НРК	Экскур.	Конт.р.
1.	Введение в курс общебиологических явлений	5			1	
2.	Биосферный уровень организации жизни	9	1	1		
3.	Биогеоценотический уровень организации жизни	8	1	1		
4.	Популяционно-видовой уровень организации жизни	11	1	2		
5.	Повторение	3				1
	Итого	36	3	4	1	1

Тематический план
Биология 11 класс
68 часов в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Количество часов на		
			Лаб.р.	НРК	Конт.р.
1.	Организменный уровень организации жизни.	25	1	2	1
2.	Клеточный уровень организации жизни	23	3	1	1
3.	Молекулярный уровень проявления жизни	13		2	
4.	Заключение по курсу биологии	2		1	
5.	Повторение	5			1
	Итого	68	4	6	3

Поурочно-тематическое планирование курса биологии 10 класс

36 часов (1 час в неделю)

Тема программы (количество часов)	Тема урока	Лабоват. работа	НРК	Экскурс	Контроль работ
1. Введение в курс общебиологических явлений (5ч)	1. Содержание и структура курса общей биологии. 2. Основные свойства жизни. Уровни организации живой материи. 3. Значение практической биологии. 4. Методы биологических исследований. 5. Живой мир и культура. Семинарское занятие.			№1	
2. Биосферный уровень организации жизни (9ч)	6. Учение В.И.Вернадского о биосфере. 7. Происхождение и функции живого вещества. 8. Биологическая эволюция в развитии биосферы. 9. Биосфера как глобальная экосистема. Круговорот веществ в природе. 10. Механизмы устойчивости биосферы. 11. Человек как житель биосферы. Биосферные изменения на территории РК под влиянием хозяйственной деятельности человека. 12. Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. 13. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. 14. Экологические факторы и их значение.	№1	НРК		
3. Биогеоценотический уровень организации жизни (8ч)	15. Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Основные биогеоценозы РК. 16. Биогеоценоз как биосистема и экосистема. 17. Строение и свойства биогеоценоза. 18. Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе. 19. Причины устойчивости биогеоценозов. Зарождение и смена биогеоценозов. 20. Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем). 21. Природопользование в истории человечества. Экологические законы природопользования. 22. Обобщение и контроль знаний по теме «Биогеоценотический уровень организации жизни»	№2	НРК		

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни (11ч)	23. Вид, его критерии и структура. 24. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. 25. Популяция как основная единица эволюции. 26. Видообразование - процесс увеличения видов на Земле. 27. Этапы происхождения человека. Первые стоянки человека на территории РК. 28. Человек как уникальный вид живой природы. 29. История развития эволюционных идей. Современное учение об эволюции. 30. Результаты эволюции и её основные закономерности. 31. Основные направления эволюции. 32. Особенности популяционно-видового уровня жизни. 33. Всемирная стратегия охраны природных видов. Природоохранные территории в РК.	№3	НРК		
5. Повторение (3ч)	34. <i>Итоговый контроль знаний</i> по курсу биологии 10 класса. 35. Основные свойства и многообразие жизни, представленной биосистемами разных уровней организации. 36. Человечество в биосфере. Возникновение социальной экологии.				№1
Лабораторные работы.	1. Определение загрязнения снежного покрова. 2. Исследование приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе. 3. Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии.				
Экскурсии.	1. Многообразие видов в родной природе.				

Поурочно-тематическое планирование курса биологии 11 класс.

68 часов (2 часа в неделю)

Тема программы (количество часов)	Тема урока	Лаборат. работа	НРК	Контр. работа
1. Организменный уровень организации жизни (25ч)	1. Организменный уровень организации жизни и его роль в природе. 2. Организм как биосистема. 3. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. 4. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. 5. Типы питания организмов. 6. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). 7. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. 8. Типы размножения организмов. Бесполое размножение. 9. Половое размножение. 10. История развития генетики. Наследственность-основное понятие генетики. 11. Гены и признаки. Хромосомная теория наследования признаков. 12. Изменчивость признаков организма: модификационная и онтогенетическая. 13. Генотипическая изменчивость и её причины. 14. Генетические закономерности при моногибридном скрещивании. 15. Генетические закономерности при дигибридном скрещивании. 16-17. Решение генетических задач. 18. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. 19. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. 20. Наследственные болезни человека. 21. Этические аспекты применения генных технологий. 22. Мутагены и их влияние на живые организмы. 23. Факторы, определяющие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Влияние условий Севера на здоровье человека. 24. Царство вирусов. Вирусные заболевания и меры борьбы с ними. Распространение вирусного заболевания СПИДа на территории РК. 25. Обобщение и контроль знаний по теме «Организменный уровень организации жизни»	№1	НРК НРК	№1
2. Клеточный уровень организации жизни (23ч)	26. Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. 27. Клетка - этап эволюции живого в истории Земли.			

	28. Многообразие клеток. Ткани. 29. Основные части клетки, их строение и свойства. 30. Органоиды клетки, их строение и функции. 31. Особенности клеток прокариот и эукариот. 32. Цикл жизни клетки. 33. Непрямое деление клетки - митоз. 34. Изучение фаз митоза. 35. Редукционное деление клетки - мейоз. 36. Особенности строение половых клеток. Образование мужских женских половых клеток. 37. Хромосомы, их структура и функции. 38. Достижения медицинской генетики и биоэтические проблемы. Развитие медико-генетического консультирования в РК. 39. Общая характеристика бактерий как представителей прокариот. 40. Роль бактерии в организме человека. 41. Роль бактерии в природе. 42. Общая характеристика одноклеточных растений. 43. Многообразие одноклеточных животных-простейшие. 44. Роль простейших в природе. 45. Микробиология на службе человека. 46. История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. 47. Обобщение и повторение по теме «Клеточный уровень организации жизни» 48. Зачет по теме «Клеточный уровень организации жизни»	№2 №3 №4	НРК	№2
3.Молекулярный уровень проявления жизни (13ч)	49. Молекулярный уровень жизни и его особенности. 50. Химический состав клетки. 51. Углеводы, липиды и белки клетки, их строение и значение. 52. Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке. 53. Биосинтез углеводов в клетке - фотосинтез. Влияние низких температур на уровень фотосинтеза. 54. Процесс биосинтеза белков в клетке. 55. Процессы расщепления молекул в клетке. 56. Обмен веществ как взаимосвязь процессов синтеза и распада молекул в клетке. 57. Регуляторы биохимических процессов в клетке.		НРК	

	58. Естественные и искусственные биополимеры. 59. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. 60. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Загрязнение биосферы в РК. 61. Зачет по теме «Молекулярный уровень проявления жизни».		НРК	
4. Заключение по курсу биологии (3ч)	62. Структурные уровни организации живой природы. 63. Биологическое разнообразие живого мира. Биоразнообразие животного и растительного мира на территории РК.		НРК	
5. Повторение (4ч)	64. <i>Итоговый контроль знаний</i> по курсу биологии 11 класса. 65. Особенности организменного уровня организации и его роль в природе. 66. Особенности клеточного уровня организации жизни и его роль в природе. 67. Особенности молекулярного уровня организации жизни и его роль в природе. 68. Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности.			№3
Лабораторные работы.	1. Решение генетических задач. 2. Изучение особенностей строения тканей растений и животных. 3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука. 4. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.			

Требования к уровню подготовки учащихся

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.

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке ответов учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениями);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа, например, ученик неправильно указал основные признаки понятий и явлений, характерные свойства организмов, неправильно сформулировал закон, теорию и пр., или ученик не смог применять теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнение и классификация явлений и т.п.

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа, например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании свойств, процесса. К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими лабораторных или практических работ.

Оценка устного ответа.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутриспредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал

излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутриспредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Правильно выполняет не менее половины работы.

Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи,

правил оформления письменных работ.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Правильно выполняет менее половины письменной работы.

Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте.

Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Оценка практических (лабораторных) работ

Оценка "5" ставится, если ученик:

Правильно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

Примечание. В тех случаях, когда ученик показывает оригинальный и наиболее

рациональный подход к выполнению работы, но допускает неточности, ошибки, учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена нормами.

Оценка умений и навыков наблюдений.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Оценка и защита реферата.

Примерные требования к содержанию реферата:

- Содержание реферата объемом 16-20 страниц без учета приложений. 3 балла
- Обосновать актуальность рассматриваемой проблемы. 3 балла
- Четкость поставленной задачи, соответствие данной работы поставленной цели. Глубина проработки темы. 5 баллов
- Сделать выводы по изложенной информации и указать её практическое значение. 3 балла
- Выдержать требования к оформлению (наличие плана работы, введение, 'стиль изложения, выводы, использование учебной и научной литературы, оформление титульного листа). 3 балла
- Приложения - фотографии, схемы, чертежи, таблицы со статистическими вкладками и т.д. 3 балла

На защиту реферата отводится 15 минут.

Комиссия оценивает:

- Компетентность и эрудированность докладчика (рассказ излагаемого материала, а не чтение с листа. При обсуждении проблемы и ответов на вопросы продемонстрировал известную осведомленность). 5 баллов
- Уровень представления доклада - умение находить контакт с аудиторией, свободно и грамотно изъясняться, умение пользоваться подручными средствами (стендовым материалом). 3 баллов
- Использование наглядно-иллюстративного материала - использование в ходе сообщения материалов, стендов и т.д. 2 балла

Каждый из названных критериев оценивается определенным количеством баллов. Итоговая отметка выставляется с учетом качества ответов по каждому пункту, всей суммы полученных за них баллов. Удовлетворительную отметку получает ученик, когда он набрал половину (50-60%) от общего числа баллов. Четверка выставляется в том случае,

когда ученик набрал от 60 до 80% баллов, а пятерка - когда набрал свыше 80% баллов от возможной суммы баллов за всю работу.

Всего за содержание и защиту реферата - 30 баллов

18-22 балла - "3"

23-26 баллов - "4"

27-30 баллов - "5"

Оценка тестовых заданий.

Количество заданий в тесте определяется исходя из:

- целевой направленной теста;
- видов тестовых заданий;
- норматива времени на проведение теста.

При подготовке тестовых заданий необходимо применять следующие правила:

а) составляется база данных для заданий, включающая следующее:

- на чистом листе бумаги (на экране компьютера) необходимо предусмотреть место для занесения ответов или заданий, уровни сложности, время, необходимое для их выполнения и другие данные;

- необходимо учитывать оптимальное количество заданий различного уровня сложности (для теста, продолжительностью в 40 минут, оптимальным может быть количество заданий, включающих не менее 30-40 существенных операций);

- все 3 уровня усвоения знаний должны включать примерно одинаковое суммарное количество операций, в том числе для 1 уровня количество вопросов может составить от 10 до 20, для 2 уровня - от 10 до 15 вопросов, для 3 уровня не более 10 вопросов.

б) устанавливается соответствие тестовых заданий с соответствием учебной программы по предмету и источниками учебной информации;

в) задания одного типа располагаются на листе группой в одном месте (при этом инструкцию и пояснения к ним необходимо давать один раз для каждой группы заданий);

г) распределяются задания в порядке возрастания предполагаемой трудности;

д) комплектуется количество заданий теста на ограничительное время - не более 40 минут;

е) составляются тестовые задания на отдельном листе (бланке) так, чтобы были пространственно разнесены и легко воспринимались. Задание и альтернативные ответы к нему должны располагаться на одной странице, важнейшие части инструкций и заданий должны быть подчеркнуты или выделены особым шрифтом и легко читались;

ж) каждая тестовая операция должна быть оценена в баллах и соответствовать - эталону ответа (существенным операциям или единицам действий).

Эталон ответов (существенных операций или единиц действия) служат основой разработки критериев и оценки тестовых заданий.

Критерии оценок могут использоваться в практике оценивания только при условии выделения конкретизированных показателей, соотнесенных с отметками «5», «4», «3», «2». Такие конкретизирующие показатели являются основными, так как они отражают усвоение обязательного минимума материала конкретного предмета. Для определения целей обучения отдельного предмета должны устанавливаться критерии оценки уровня усвоения содержания учебной программы по предмету. В основу их разработки положены показатели (выраженные в процентах) положительных (+) и отрицательных (-) отметок. В соответствии с этими показателями определяется уровень усвоения учебной программы от 100% до 80% - оптимальный уровень, от 79% до 60% - допустимый уровень, ниже 55% - критический уровень.

Список литературы.

для учащихся:

10 класс

- Пономарева И.Н. Общая биология: Учебник для учащихся 10 класса. - М.: Вентана-Граф, 2005.
- Козлова Т.А. Биология. 10 класс: Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных школ.

11 класс

- Пономарева И.Н. Общая биология: Учебник для учащихся 11 класса - М.: Вентана-Граф.
- Пономарева И.Н. Биология. 11 класс: Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных школ.