

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4
с углубленным изучением отдельных предметов»
(МАОУ «СОШ №4»)
«Открытый предмет подписан владимиром 4 №-а шкбр школа»
муниципальной администрации владимир учреждение,
«4 №-а ШШ» МАВУ

Рекомендовано методическим
объединением учителей
естественно-научного
цикла МАОУ «СОШ №4»

Протокол № от 1
«25» августа 2015г.
Руководитель МО

Утверждаю:

Директор МАОУ «СОШ №4»

С.К. Балашова



2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета

БИОЛОГИЯ

(наименование учебного предмета)

среднее общее образование
(уровень образования)

2 года

(срок реализации программы)

Туникова Е.П., учитель биологии
(ФИО учителя, составившего рабочую программу учебного предмета)

(В новой редакции 2015 года)

Сыстыквар

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с ФК ГОС (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089) и изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 № 2643, с учетом примерной программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных организаций с русским языком обучения и с учетом требований регионального компонента государственного образовательного стандарта и составлена на основе программы 10 класс: «Биология. Базовый уровень». И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2009. 11 класс: «Биология. Базовый уровень». И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2009).

Изучение биологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

- природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Программа по биологии для учащихся 10-11 классов построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, её закономерностей; многомерности многообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Она 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 и валеологической культуры учащихся, а также формированию компетентностных качеств личности ученика.

В ходе уроков учащиеся приобретают знания и умения, которые могут использовать в *практической деятельности и повседневной жизни*. В содержании данные дидактические единицы отнесены к опыту практической деятельности (ОПД).

Региональный компонент в содержание программы включен как элемент урока в следующих темах.

10 класс

Многообразие видов. Сезонные изменения в живой природе на примере Р.К.

Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы на примере Р.К.

Экологические проблемы в Республики Коми.

Сохранение разнообразия биогеноценозов Республики Коми.

Экологические законы природопользования на примере Республики Коми.

11 класс

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Медико-генетическая консультация в г. Сыктывкаре

Влияние мутагенов на организм человека и на живую природу на примерах Республики Коми.

Вода- важный компонент живого, её состояние в Р.К.

Опасность химического загрязнения среды в Р.К.

Вирусные заболевания меры борьбы с ними, профилактика на примерах Р.К.

Для формирования у учащихся *понимания взаимосвязи учебного предмета и профессиональной деятельности* в содержание программы включен перечень профессий требующих знание биологии: «фармацевт», «агроном», «врач», «биолог», «эколог», «биолог – лаборант», «психолог», «спортивный тренер».

Реализация программы по биологии предполагает использование проблемно-сообщающих, частично- поисковых и исследовательских методов обучения; сочетание групповых и индивидуальных форм работы.

Место предмета в учебном плане школы. Учебный план школы отводит на изучение предмета «Биология» для 10-11 кл.- 70 час.

В соответствии с учебным планом школы добавлен час в неделю на изучение курса биологии в 10 классах. В 10 классах в соответствии с утвержденным годовым календарным учебным графиком запланировано 36-учебных недель, 36 часов (1час в неделю). В 11 классах-34 учебных недели, 11 классах 34 часа за год (1 час в неделю).

Для реализации рабочей программы учебного предмета «Биология» используются следующие учебники:

10 класс:

«Биология. Базовый уровень». 10 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2012.

11 класс:

«Биология. Базовый уровень». 11 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2010.

Тематический план.

(Сокращения: Р.К. – региональный компонент, К.Р. – контрольная работа)

№	Наименование раздела	Количество часов	В.т.ч. Лабораторные	В.т.ч. ОПД	В.т.ч. РК	В.т.ч. Контрольные
1	Введение в курс общей биологии	6		3	1	
2	Биосферный уровень организации жизни	9	1	2	2	Адм. контр. работа (полугодовая)
3	Биоценотический уровень организации жизни	8	1	2	2	
4	Популяционно-видовой уровень жизни	12	2	4	1	
5	Промежуточная аттестация	1				Контрольная работа
6	Итого:	36	4	11	6	2

**Тематический план
«Биология» 11класс 34 часа**

№	Наименование раздела	Количество часов	В.т.ч. Лабораторные	В.т.ч. ОПД	В.т.ч. РК	В.т.ч. Контрольные
1	Организменный уровень организации живой материи.	17	1	5	3	Адм. контрольная работа (полугодов.)
2	Клеточный уровень организации жизни	9	1	2		
3	Молекулярный уровень проявления жизни	7		2	3	
4	Итоговая аттестация	1				Контрольная работа
	Всего	34	2	9	6	2

Содержание учебного материала 10 класс- 36ч (1 час в неделю)

(Условные обозначения: **Биология - обязательный минимум.** Биология-программа.

Биология - региональный компонент. Биология-материал не включаемый в требования к уровню подготовки выпускников.)

№	Содержание учебного материала	Количество часов	В.т.ч. Лабораторные работы	В.т.ч. ОПД	В.т.ч. Р.К.	В.т.ч. Контрольные
1	<p>Введение в курс общей биологии.</p> <p>Биология как наука. Методы научного познания. Объект изучения биологии - живая природа.</p> <p>Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Основные уровни организации живой природы.</p> <p>Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Методы познания живой природы: наблюдение, эксперимент, описание и определение видов.</p> <p>Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.</p> <p>Экскурсия: <i>Многообразие видов. Сезонные изменения в живой природе на примере Республики Коми.</i></p>	6		<p>Взаимосвязь человека с окружающей средой.</p> <p>Адаптация.</p> <p>Наблюдение, сравнение, эксперимент.</p>	1	
2	<p>Биосферный уровень организации жизни.</p> <p>Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Функции живого вещества в биосфере.</p> <p>Гипотезы А.И. Опарина и Дж. Холдейна о</p>	9	<p><i>Лабораторная работа №1.</i></p> <p>«Определение пылевого загрязнения атмосферного воздуха»</p>	<p>Влияние загрязнения атмосферы на здоровье человека</p> <p>Необходимость</p>	2	Адм. контрольная работа (полугодовая)

<p>возникновения жизни на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. <i>Эволюция биосферы.</i> Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера - глобальная экосистема.</p> <p>Человек как житель биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы на примере Р.К. <i>Экологические проблемы в Р.К.</i> Особенности биосферного уровня живой материи. Пути выхода из экологических проблем.</p> <p>Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. (абиотические, биотические, антропогенные)</p>			бережного отношения к природе		
<p>3</p> <p>Биогеоценотический уровень организации жизни.</p> <p>Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.</p> <p>Видовая и пространственная структура экосистем, биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем.</p> <p>Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.</p> <p>Причины устойчивости и смены экосистем. Саморегуляция в экосистеме.</p>	8	<p><i>Лабораторная работа №2. «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».</i></p>	<p>Адаптация сезонная и суточная</p> <p>Химические и биологические методы борьбы с вредителями.</p>	2	

	<p>Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агроэкосистема. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; Сохранение разнообразия биогеоценозов Республики Коми. Влияние деятельности человека на биогеоценозы, исследование изменений в экосистемах на биологических моделях ; решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. <i>Экологические законы природопользования в Республике Коми..</i></p>					
4	<p>Популяционно-видовой уровень организации жизни. Вид, его критерии и структура. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции.</p>		<p><i>Лабораторная работа №3</i> «Изучение морфологического критерия вида на комнатных растениях, гербариях»</p> <p><i>Лабораторная работа №4</i> Выявление адаптации на растениях, гербариях, коллекциях»</p>	<p>Адаптация у растений и животных.</p> <p>Особенности выращивания растений, животных в РК</p> <p>Бережное отношение к растительному и животному миру.</p> <p>Знание редких и</p>	1	

<p>Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Выявление приспособлений организмов к среде обитания. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Гипотезы происхождения человека, анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. Эволюция человека. Основные закономерности эволюции. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. <i>Проблемы сохранения видов в Республике Коми.</i> Особенности популяционно-видового уровня жизни.</p>			исчезающих видов.		
Промежуточная аттестация	1				Контрольная работа.
Итого	36	4	11	6	2

Содержание учебного материала 11класс- 34 ч (1час в неделю)

№	Содержание учебного материала	Количество часов	В.т.ч. Лабораторные работы	В.т.ч. ОПД	В.т.ч. РК	В.т.ч. Контрольные
	<p>Организменный уровень организации живой материи.</p> <p>Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.</p> <p>Организм - единое целое. <i>Многообразие организмов.</i></p> <p>Обмен веществ, превращения энергии и процессы жизнедеятельности- свойства живых организмов. <i>Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофов (фототрофы, хемотрофы).</i></p> <p>Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. <i>Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.</i></p> <p>Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный период развития организма.</p> <p>Причины нарушений развития организмов.</p> <p>Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыш человека.</p> <p>Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивост. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации, их материальные основы- изменения генов и</p>	17	<p><i>Лабораторная работа №1.</i> Решение элементарных генетических задач; составление простейших схем скрещивания.</p>	<p>Факторы, определяющие здоровье человека</p> <p>Наследование признаков</p> <p>Развитие организма с зачатия до смерти.</p> <p>Наследственные заболевания</p> <p>Вирусные заболевания, профилактика</p>	3	Адм. контрольная работа (полугодов.)

хромосом. Мутагены. **Влияние мутагенов на организм человека и на живую природу на примерах Республики Коми.**

Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.

Современное представление о гене, геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. **Значение генетики для медицины. Наследственные болезни, их причины профилактика Р.К. Этические аспекты медицинской генетики. (клонирование). Факторы, определяющие здоровье человека.**

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.

Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология и ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы- неклеточная форма существования организмов. *Вирусные заболевания меры борьбы с ними, профилактика на примерах Республики Коми.* Профилактика СПИДа

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.

<p>Клеточный уровень организации жизни.</p> <p>Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бер, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вихров). Методы изучения клетки.</p> <p>Клетка как этап эволюции в истории Земли <i>Гипотезы происхождения эукариотических клеток.</i> Многообразие клеток и тканей. Клетка- основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Поверхностный комплекс клетки- биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.</p> <p>Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.</p> <p><i>Гипотеза происхождения эукариотических клеток.</i> Клеточный цикл клетки. Деление клетки- митоз и мейоз. <i>Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.</i></p> <p>Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации.</p>	9	<p><i>Лабораторная работа №2</i></p> <p>Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.</p>	<p>Биоэтика в генной инженерии</p> <p>Медико-генетические консультации</p>		

<p>Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин-комплекс ДНК и специфических белков. <i>Компактизация хромосом.</i> Функции хромосом как системы генов. <i>Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.</i> Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.</p> <p>Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p>					
<p>Молекулярный уровень жизни.</p> <p>Молекулярный уровень проявления жизни, его особенности и роль в природе.</p> <p>Основные химические соединения живой материи. Химический состав клетки. <i>Макро и микроэлементы в живом веществе.</i> Роль неорганических и органических веществ в клетке, их роль в клетке. <i>Вода- важный компонент живого, её состояние в Р.К.</i> Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях.</p> <p>Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.</p> <p>Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. <i>Понятие о нуклеотиде.</i> Структура и функции ДНК - носителя наследственной информации. Репликация ДНК. <i>Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности.</i> Ген. Генетический код.</p>	7		<p>Химические загрязнители окружающей среды</p> <p>Экологическая культура</p>	3	

<p>Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. <i>Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.</i></p> <p>Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ.</p> <p><i>Световые и темновые реакции фотосинтеза.</i> Роль фотосинтеза в природе.</p> <p>Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.</p> <p>Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.</p> <p>Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. <i>Роль регуляторов бимолекулярных процессов.</i></p> <p><i>Опасность химического загрязнения среды в Р.К. Вирусные заболевания меры борьбы с ними, профилактика на примерах Р.К.</i></p> <p>Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. <i>Экология и новое воззрение на культуру.</i></p>									
Промежуточная аттестация	1								Контрольная работа
Итого	34	2		9		6		2	

Перечень контрольных работ

10 класс

1. Административная контрольная работа(тест)
2. Промежуточная аттестация (тест)

11 класс

1. Административная контрольная работа (тест)
2. Промежуточная аттестация (тест)

Перечень лабораторных работ

10 класс

Лабораторная работа №1 «Определение пылевого загрязнения атмосферного воздуха »

Лабораторная работа №2. «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».

Лабораторная работа №3. «Изучение морфологических критериев вида на гербарии и коллекциях животных».

Лабораторная работа №4. «Выявление идиоадаптаций у насекомых (из коллекций)

11 класс

Лабораторная работа.1 Решение элементарных генетических задач;

Лабораторная работа №2. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

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; Строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: 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, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; 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 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.

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.

ОБЩИЕ УЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Предлагаемая рубрикация имеет условный (примерный) характер. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Познавательная деятельность

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей.

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Информационно-коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, в том числе поиск информации, связанной с профессиональным образованием и профессиональной деятельностью, вакансиями на рынке труда и работой служб занятости населения. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии за устный ответ

Отметка "5" ставится, если ученик:

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

теорий, взаимосвязей.

2. 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 внутрипредметные 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.

3. 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.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. 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.

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

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

Отметка "3" ставится, если ученик:

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

2. 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.

3. 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.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. 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.

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

3. 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.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии за практические и лабораторные работы

Отметка «5» ставится, если:

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

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

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

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

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. 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.

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

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. 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.

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

3. 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.

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. 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.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить

по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. **Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.**
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Отметка "3" ставится, если ученик:

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

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. 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.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории,
- незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с

определением цены деления шкалы;

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;

неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;

- арифметические ошибки в вычислениях;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;

- орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

2.Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

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

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

Отметка 3» ставится, если ученик:

1.Правильно выполняет не менее половины работы.

2.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.

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

Отметка «2» ставится, если ученик:

1.Правильно выполняет менее половины письменной работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

49% - «2»;

50-75%- «3»;

76-95% =«4»;

96-100% =«5»

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме ГИА.

Части 1, 2 содержат задания базового, повышенного, высокого уровней сложности.

Критерии оценивания смотри сайт ФИПИ <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Основной государственный экзамен: процедура проведения, правила заполнения бланков ответов, типовые задания, критерии оценивания

Список литературы для учащихся.

Программа предполагает использование учениками следующих учебных пособий:

- 10 класс: «Биология. Базовый уровень». 10 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2012,
- 11 класс: «Биология. Базовый уровень». 11 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2010.

Рекомендуемая литература:

- рабочая тетрадь на печатной основе (Козлова Т.А., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень, Рабочая тетрадь, Класс: 10).
- рабочая тетрадь на печатной основе (Козлова Т.А., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень Рабочая тетрадь Класс: 11).