

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Сосногорска
(МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска)**

Рассмотрена
на методическом совете
МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска
Протокол № 1 от "29"августа 2018 г.
Принята
на педагогическом совете
МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска
Протокол № 1 от "30"августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска
Н.К.Бесолаева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
БИОЛОГИЯ 10-11 КЛАССЫ**

Уровень программы: среднее общее образование
Срок реализации программы: 2 года

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004г. № 1089, и с учетом рабочей программы «Предметная линия учебников «10-11 классы» В.В.Пасечник.

Программу разработала:
Гоголева Н.Ф.

г. Сосногорск

Пояснительная записка.

Программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии. Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной программе по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень)», и рассчитана на 105 ч.

В программе приводится список возможных лабораторных и практических работ, если есть соответствующие условия в классе, с учетом материальной базы школы. Большинство представленных в программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Часть лабораторных работ можно провести в виде экскурсий в краеведческий музей, на выставке сельскохозяйственной продукции.

В процессе обучения учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые достижения и возможности современной биологии.

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе – 35 (1 час в неделю), в 11 классе – 70 часов (2 час в неделю).

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени – 5 часов для более широкого использования, наряду с уроком и разнообразных **форм** организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных, практических работ и семинаров), внедрения современных педагогических **технологий** (информационных, коммуникативных, здоровьесберегающих, технологий диспутов, уроки – презентации, урок – игра и тд.). Осуществляются **межпредметные связи** с медициной, географией, экологией, химией, физикой, информатикой, математикой и гуманитарными предметами. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Изменения, внесенные в рабочую учебную программу в сравнении с примерной учебной программой:

- Количество обязательных лабораторных работ изменено (или заменено на демонстрационные) в соответствии с обеспеченностью материально технической базы школы. Большинство представленных в программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков и не требуют для их проведения дополнительных учебных часов.
- Раздел «Основы генетики и селекции» изучается в 11 классе, поэтому проведена почасовая коррекция на изучение разделов «Эволюция» и «Основы экологии».
- Для проверки знаний в 10 - 11 классах применяются вопросы из текстов ЕГЭ по биологии.

Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень **Базовый уровень**

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

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

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

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

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

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

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.

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.

Организм

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.

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. 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).

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; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид

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.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в

экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

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; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

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 биологического образования реализуется в следующем УМК:

- Сборник программ базового и профильного курсов биологии для 10-11 классов средней (полной) школы. Авторы: Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. М.: Просвещение, 2008.
- Общая биология: учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений./ Под ред. Г.М. Дымшица, Д.К. Беляева. - М.: Просвещение, 2009.
- Общая биология: рабочая тетрадь. Пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений./ Авторы: О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц. М.: Просвещение, 2013.

Тематический план по общей биологии 10 класса.

№ п\п	Наименование разделов и тем.	Кол-во часов.	Лаб. Раб.	Конт р. Раб.
1.	Введение	1ч		
2.	Раздел 1. Клетка – единица живого. Тема 1. Химический состав клетки	22 ч. (6ч)		
3.	Тема 2. Структура и функции клетки	(5ч)	1	

4.	Тема 3.Обеспечение клеток энергией	(3ч)		
5.	Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	(7ч)		
6.	Контрольная работа по теме «Клетка»	(1ч)		1
7.	Раздел 2. Размножение и развитие организмов. Тема 5.Размножение организмов	11 ч (4ч)		
8.	Тема 6. Индивидуальное развитие организмов	(6ч)		
9.	Контрольная работа по теме «Размножение и развитие организмов»	(1ч)		1
	Итого:	34 ч. 1 резерв	1	2

Основное содержание биологической дисциплины.
(35 ч. 1ч в неделю; 1 ч – резервное время)
10 класс.

Введение

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

РАЗДЕЛ 1.

Клетка – единица живого.

Тема 1.Химический состав клетки

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2.Структура и функции клетки

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы.

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (эпидермис традесканций, кожицы лука).
3. Сравнение строения клеток растений и животных.

Контрольная работа 1.

Тема 3.Обеспечение клеток энергией

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Л.Р.4. Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы).

Тема 4. **Наследственная информация и реализация ее в клетке**

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Контрольная работа 2.

РАЗДЕЛ 2. **Размножение и развитие организмов.**

Тема 5. **Размножение организмов**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. **Индивидуальное развитие организмов**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Контрольная работа 3.

Список лабораторных работ по биологии в 10 классе.

1. Сравнение строения клеток растений и животных.

Тематический план

по общей биологии 11 класса.

№	Наименование разделов и тем.	Кол-во часов.	Лаб. Раб.	Конт. Раб.
1	Раздел 3. Основы генетики и селекции.	20ч.		
	Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности	(7ч)		
	Тема 8. Закономерности изменчивости	(7ч.)		
	Тема 9. Генетика и селекция	(6 ч.)		
2.	Раздел 4.Эволюция.	30 ч.		
	Тема 10. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	(6ч.)	1	
	Тема 11. Механизмы эволюционного процесса.	(10 ч.)	1	
	Тема 12. Возникновение жизни на Земле	(2ч.)		
	Тема 13. Развитие жизни на Земле	(7 ч.)		
	Тема 14. Происхождение человека	(4 ч.)		
	Тестовая работа по принципу ЕГЭ по теме «Происхождение человека»	(1ч)		1
3	Раздел 5. Основы Экологии.	18 ч.		
	Тема 15. Экосистемы	(10 ч).	3	
	Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы	(3 ч.)		
	Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу	(3 ч.)		
	Тема 18. Глобальные экологические проблемы	(1ч)		
	Тестовая работа по принципу ЕГЭ по теме основы экологии	(1ч)		1
	Итого:	68 ч. резерв 2	5	2

РАЗДЕЛ 3.

Основы генетики и селекции.

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Практические работы:

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение элементарных генетических задач.

Тема 8. Закономерности изменчивости

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И.Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Контрольная работа 1.

РАЗДЕЛ 4. Эволюция.

Тема 10. Развитие эволюционных идей.

Доказательства эволюции

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория Происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Лабораторные работы.

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Тема 11. Механизмы эволюционного процесса

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 12. Возникновение жизни на Земле.

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Тема 13. Развитие жизни на Земле

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов..

Тема 14. Происхождение человека

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Человек. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Контрольная работа 2.

Раздел 5. Основы Экологии.

Тема 15. Экосистемы

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена

экосистем. Агроценозы.

Лабораторные работы:

3. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (РК, г. Сосногорск).
4. Составление схем передачи веществ и энергии (Цепей питания).
5. Решение экологических задач.

Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Контрольная работа 3.

Список лабораторных работ по биологии в 11 классе.

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
3. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (РК, г. Сосногорск).
4. Составление схем передачи веществ и энергии (Цепей питания).
5. Решение экологических задач.

Требования к уровню подготовки выпускников.

Результаты изучения курса «Биология» приведены в общих требованиях к уровню подготовки выпускников и соответствуют Госстандартам.

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, закономерности 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; необходимость 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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, интернет-ресурсах) 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).

Перечень дидактического материала и технического оснащения.

Наименование	Количество
Раздел: ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ	
НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
<i>Гербарии</i> Гербарий по курсу основ общей биологии	1 компл.
<i>Коллекции</i> Агроценоз	1 шт.
Биоценоз	1 шт.
Виды защитных окрасок у животных	1 шт.
Примеры приспособлений у организмов	1 шт.
Формы сохранности ископаемых растений и животных	1 шт.
<i>Микропрепараты</i>	

Набор микропрепаратов по общей биологии	10 компл.
МУЛЯЖИ И МОДЕЛИ	
Набор муляжей плодов и корнеплодов полиплоидных и гибридных растений	1 компл.
Модель ДНК	12 шт.
МАГНИТНЫЕ МОДЕЛИ-АПЛИКАЦИИ	
Синтез белка	1 компл.
<i>Приспособления</i>	
Биологические термины	1 наб.
ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ	
Биотехнология	1 сер.
Основы экологии	1 сер.
Развитие растительного и животного мира	1 сер.
Рабочая тетрадь по общей биологии	1 компл.
Современная система органического мира	1 сер.
Таблицы по генетике	1 сер.
Таблицы по общей биологии	2 сер.
Уровни организации живой природы	1 сер.
ТРАНСПАРАНТЫ	
Биогеоценоз	1 сер.
Обмен веществ и энергии в клетке	1 сер.
Строение клетки	1 сер.
Экологическая пирамида	1 сер.
ВИДЕОФИЛЬМЫ	
Природные сообществ	1 экз.
Этюды о русских учёных	1 экз.
Компьютерные программы по общебиологическим проблемам	1 компл

Оценка знаний учащихся.

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;

-самостоятельность ответа;

-речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

ОТМЕТКА «5»: -полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;

-четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; -для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;

-ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

ОТМЕТКА «4»: -раскрыто основное содержание материала;

-в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; -ответ самостоятельный;

-определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

ОТМЕТКА «3»: -усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; -определения понятий недостаточно четкие;

-не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; -допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

-не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; -допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

ОТМЕТКА «1»: -ответ на вопрос не дан.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

1. Оценка умений ставить опыты.

Учитель должен учитывать: -правильность определения цели опыта; -самостоятельность подбора оборудования и объектов; -последовательность в выполнении работы по закладке опыта; -логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

ОТМЕТКА «5»: -правильно определена цель опыта;

-самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; -научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

ОТМЕТКА «4»: -правильно определена цель опыта;

-самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки;

- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;

- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

ОТМЕТКА «3»:

- правильно определена цель опыта;

- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

ОТМЕТКА «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;

- не подготовлено нужное оборудование;

допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

2. Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;

- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта /процесса/;

- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

ОТМЕТКА «5»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта /процесса/; логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

ОТМЕТКА «4»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта /процесса/ названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

ОТМЕТКА «3»:

- допущены неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта /процесса/ выделены лишь некоторые;
- допущены ошибки /1-2/ в оформлении наблюдений и выводов.

ОТМЕТКА «2»:

- допущены ошибки /3-4/ в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта /процесса/;
- допущены ошибки /3-4/ в оформлении наблюдений и выводов.

3. Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5- ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3- ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2 \ 3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2- ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2\3 всей работы.

Оценка 1 - ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

4. Оценка за самостоятельную (зачетную) практическую работу

Самостоятельная (зачетная) практическая работа предназначена для контроля умений и навыков, учащихся. Время выполнения, в зависимости от объема работы, занимает от 20 до 80 минут. Как правило, работа состоит из ряда теоретических вопросов, при ответе на которые можно пользоваться справочниками, встроенными в приложение, и практического задания. Ответы на теоретические вопросы могут быть как устными (зачет), так и письменными (самостоятельная работа).

Оценка «5» ставится за правильные ответы на теоретические вопросы, умение пользоваться справочной системой; правильно и в полном объеме выполненное практическое задание.

Оценка «4» ставится за правильные ответы на теоретические вопросы и правильно, но не в полном объеме выполненное практическое задание; или за полностью выполненное практическое задание и не менее половины правильных ответов на теоретическую часть.

Оценка «3» ставится за выполненное в основном практическое задание, содержащее ошибки в оформлении или содержании и не менее трети правильных ответов на теоретическую часть

Оценка «2» ставится за менее чем наполовину выполненное практическое задание и менее трети правильных ответов на теоретические вопросы.

5. Оценка за самостоятельную (зачетную) практическую работу

Самостоятельная (зачетная) практическая работа предназначена для контроля умений и навыков, учащихся. Время выполнения, в зависимости от объема работы, занимает от 20 до 80 минут. Как правило, работа состоит из ряда теоретических вопросов, при ответе на которые можно пользоваться справочниками, встроенными в приложение, и практического задания. Ответы на теоретические вопросы могут быть как устными (зачет), так и письменными (самостоятельная работа).

Оценка «5» ставится за правильные ответы на теоретические вопросы, умение пользоваться справочной системой; правильно и в полном объеме выполненное практическое задание.

Оценка «4» ставится за правильные ответы на теоретические вопросы и правильно, но не в полном объеме выполненное практическое задание; или за полностью выполненное практическое задание и не менее половины правильных ответов на теоретическую часть.

Оценка «3» ставится за выполненное в основном практическое задание, содержащее ошибки в оформлении или содержании и не менее трети правильных ответов на теоретическую часть

Оценка «2» ставится за менее чем наполовину выполненное практическое задание и менее трети правильных ответов на теоретические вопросы.

6. Оценка самостоятельных письменных работ.

Самостоятельная работа рассчитана на 15-20 минут. Применяется в качестве дополнительного контроля по изучаемому разделу. Как правило, содержит несложные теоретические вопросы по изученному материалу. Служит заменой устному опросу.

Отметка «5» - ответ полный и правильный, возможна одна несущественная ошибка.

Отметка «4» - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2» - работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

7. Оценка за тестирование.

Тест. Тесты рассчитаны на 20 или 40 минут.

Оценка «5» ставится за 80% - 100% набранных баллов.

Оценка «4» ставится за 60% - 79% баллов. **Оценка «3»** ставится за 40% - 59% баллов.

Оценка «2» ставится за менее чем 40% баллов.

Критерии оценки знаний и умений учащихся

для этого необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания;
- полнота раскрытия понятий;
- точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;;
- самостоятельность ответов;
- речевую грамотность и логику ответа.

Оценка «5» ставится:

- полностью овладел программным материалом;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий;
- верно использованы научные термины;
- в ответе использованы различные умения, выводы из наблюдений из опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка «4» ставится:

- полностью владеет программным материалом, но определение понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения;

- имеются небольшие неточности при использовании научных терминов или выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка «3» ставится:

- основной материал знает нетвердо, усвоено основное содержание УМ, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- в ответе не использованы как доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка «2» ставится:

- основной программный материал не знает;
- ОСУМ не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые; ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка «1» ставится - ответ на вопрос не дан.

Требования к оформлению, содержанию и защите учебно-исследовательских работ.

1. На конференции могут быть представлены работы исследовательского и поискового характера, выполненные обучающимися индивидуально или в группе в форме отчета или реферата.

2. Научная работа должна быть исследовательской, актуальной.

3. В работе должны быть следующие составляющие :

- Поставлены задачи;
- Намечены пути их решения;
- Данные исследования;
- Выводы и предложения;
- Ссылки на используемую литературу.

4. **Требования к содержанию научно исследовательской работы.** Работа должна быть выполнена в компьютерном варианте, с использованием редактора (ЮКХ), через 1,5 интервала (горизонталь 210 мм, вертикаль 297 мм), кегель 12 мм, поле слева 25 мм, справа 10 мм, сверху и снизу 20 мм.

1) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ содержит:

- Наименование учебного заведения, где выполнена работа;
- Фамилию имя автора;
- Тему научной работы;
- ФИО научного руководителя;
- Город, год;

2) ОГЛАВЛЕНИЕ включает наименование всех глав, разделов с указанием страниц;

3) ВВЕДЕНИЕ (не более 1-2 страницы) содержит:

- Оценку современного состояния решаемой проблемы; ^ Обоснование необходимости проведения работы;

4) ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ: (не более 15 страниц):

- Состоит из глав (разделов), в которых содержится материал по исследуемой теме. ^ Автор работы должен делать ссылки на источники, из которых он использует материал (в квадратных скобках указывается № источника в списке литературы);

5) ЗАКЛЮЧЕНИЕ (выводы);

- Должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог работы о полученных результатах, о нерешенных проблемах, о значимости работы.

6) СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Содержит перечень источников, использованных при написании работы (записанные в алфавитном порядке: автор, название, издательство, год, количество страниц в книге или номер журнала и страницы).

7) ПРИЛОЖЕНИЯ: Содержат материалы, не вошедшие в работу, но в работе имеются ссылки на них (документы, фотографии, графики, диаграммы).

Требования к оформлению реферативной работы.

1. Титульный лист содержит:

- тему научной работы;
- Фамилию Имя Отчество авторов;
- наименование учебного заведения, где выполнена работа, класс;
- Фамилию Имя Отчество научного руководителя, место работы;
- город, год.

2. Оглавление включает наименование всех глав, разделов, с указанием страниц.

3. Введение содержит:

- оценку современного состояния решаемой проблемы;
- обоснование необходимости проведения работы.

4. Основная часть:

- состоит из глав (разделов), в которых содержится материал по исследуемой теме;
- автор работы должен делать ссылки на источники, из которых он использует материал (в квадратных скобках указывается № источника в списке литературы).

5. Заключение (выводы):

- должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог работы о полученных результатах, о нерешенных проблемах, о значимости работы.

6. Список литературы:

- содержит перечень источников, использованных при написании работы (записанные в алфавитном порядке: автор, название, издательство, год, номера страниц в книге или номер журнала и страниц).

7. Приложение:

- содержит материалы, не вошедшие в работу, но в работе имеются ссылки на них (документы, фотографии, графики, диаграммы).

Критерии реферата:

- соответствие темы работы ее содержанию - 5 баллов;
- актуальность - 5 баллов;
- использование автором разных точек зрения - 5 баллов;
- наличие собственных взглядов и выводов по проблеме - 10 баллов;
- умение использовать специальную терминологию и литературу по теме -10 баллов;
- оформление работы - 5 баллов;
- защита - 20 баллов.

Оценивание реферата:

- оценка «5» - 65-70 баллов;
- оценка «4» - 55-64 баллов;
- оценка «3» - 36-54 баллов;
- оценка «2» - 1-35 баллов.

Требования к сообщению

1. Сообщение должно быть написано в соответствии с темой.
2. Тема сообщения должна быть раскрыта.
3. Обязательно озвучивается идея - зачем подготовлено сообщение.
4. В сообщении должна быть основная информация.
5. Информация передается кратко, но понятно.
6. Информация должна быть интересной для слушателя.

7. Информатор должен понимать то, о чем сообщает.
8. Обязательно указывается автор источника (ов).
9. Должны быть разъяснены непонятные слова и термины.
10. Должна быть представлена небольшая справка об именах, о которых упоминается в сообщении.
11. Должен соблюдаться стиль текста.
12. Все предложения должны быть связаны между собой.
13. Должен быть соблюден порядок расположения предложений.
14. Наглядность (портреты, таблицы и другое) должно быть вывешено заранее.
15. Даты записываются на доске.

Критерии оценивания сообщения.

«5»	Все требования соблюдены. Информатор рассказывает внятно и понятно. Текст сообщения не читается с листа.
«4»	Допускается нарушение 1-2 требований. Информатор рассказывает внятно и понятно. Разрешается иногда заглядывать в лист.
«3»	Допускается нарушение 3-4 требований. Информатор читает с листа внятно, но без интонации.
«2»	Нарушено более 4 требований. Информатор читает с листа невнятно. Не понимает, о чем говорит.

Критерии оценки для презентации

	5	10	15	20
СОДЕРЖАНИЕ 1 Общая информация	Тема предмета не очевидна. Информация не точна или не дана.	Информация частично изложена. В работе использован только один ресурс.	Достаточно точная информация. Использовано более одного ресурса.	Данная информация кратка и ясна. Использовано более одного ресурса.
СОДЕРЖАНИЕ 2 Тема урока	Не раскрыта и не ясна тема урока. Объяснения некорректны, запутаны или не верны.	Тема частично раскрыта. Некоторый материал изложен некорректно.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Ясно изложен материал.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Полностью изложены основные аспекты темы урока.
СОДЕРЖАНИЕ 3 Применение и проблемы	Не определена область применения данной темы. Процесс решения неточный или неправильный.	Отражены некоторые области применения темы. Процесс решения неполный.	Отражены области применения темы. Процесс решения практически завершен.	Отражены области применения темы. Изложена стратегия решения проблем.
ЭЛЕМЕНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ	Отсутствует план для создания полной и хорошо оформленной презентации.	Частичный план для создания красочной презентации. Слайды просты в понимании.	Точный план для создания хорошо оформленной презентации. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фоны.	Ясный план для создания красивой и полной презентации. Эффекты, фоны, графики и звуки, акцентирующие внимание на изложенной информации.
КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА	Не спланирована работа в группе. Несколько членов группы отвечают за работу всей команды.	Большинство членов команды участвует, но продуктивность деятельности очень разнообразна.	Работа над материалом равномерно распределена между большинством участников команды.	Слаженная работа в группе. Вся деятельность равномерно распределена между членами команды.