

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 33»
(МАОУ СОШ № 33)
«33 №-а Шбр школа» муниципальнбй асьюралана велбдан учреждение
(«33 №-а ШШ» МАВУ)

Рекомендована
методическим объединением
учителей химии, географии,
биологии
Протокол №_5_
от __10.04.__ 2016 г.

Согласовано:

Зам. директора по УР
 Н.Е.Осипова
__20.04.__ 2016г.

Утверждаю:

Директор МАОУ СОШ №33
 Ф.А.Оверина
Приказ №618 от 22.04._ 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (новая редакция)

_____ **БИОЛОГИЯ** _____

Уровень среднего общего образования

Срок освоения 2 года

Разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования

Программу составили:
Витязева Ирина Леонидовна
Лоцманенко Татьяна Гавриловна

Сыктывкар, 2016

Содержание программы

1. Пояснительная записка.
2. Содержание учебного материала
3. Тематический план.
4. Требования к уровню подготовки учащихся.
5. Критерии и нормы оценки образовательных результатов учащихся.
6. Условия реализации образовательного процесса.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана для обучения учащихся 10-11 классов в соответствии с Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 №1089 (в ред. приказа Минобрнауки России от 10.11.2011 №2643), приказом Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования», на основе учебной программы, разработанной авторским коллективом под руководством И.Н. Пономаревой.

Программа по биологии 10-11 классов построена на принципиально важной содержательной основе в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явление культуры. 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 у молодежи. Программа ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Данная программа курса биологии 10-11 классов является непосредственным продолжением программы по биологии 5-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (М., Вентана-Граф, 2010 г.), где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". Поэтому программа 10-11 классов представляет содержание курса общей биологии как материалы второго, более высокого, уровня обучения, что требует образовательный минимум старшей школы, и с учетом двух профилей дифференциации содержания биологического образования - общеобразовательного (универсального) и гуманитарного.

В программе специально учитывалось, что образование в старшей школе призвано обеспечить обучение с учетом потребностей, склонностей, способностей и познавательных интересов учащихся. Программное содержание определяется исходя из обязательного минимума и требований к уровню подготовки выпускников, а также временем, отведенным федеральным учебным планом (общеобразовательный профиль в 10 классах 72 часа за год, 2 часа в неделю, в 11 классах 68 часов за год, 2 часа в неделю). В рамках программы образовательного стандарта предусмотрено некоторое расширение материалов биологии (натуралистического, биолого-экологического, природоохранного, теоретического и прикладного характера), лабораторные работы и экскурсии.

Содержание программы позволяет достаточно четко представить образовательный маршрут изучения биологии средней школы. Такой подход исключает перегрузку учащихся, в то же время предоставляет возможность усиления развития старшеклассников с учетом их интересов и ориентаций в выборе будущих профессий. А интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы, с позиции разных структурных уровней организации жизни и применение приемов сравнения в обучении, делает учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

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

биология" с условным подзаголовком: "Уровни организации жизни". 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 биохимических процессов и явлений - тесную связь с курсом химии.

Программа по биологии 10-11 классов позволяет не только продвинуться в усвоении обязательного образовательного минимума, но и предоставляет возможность школьникам реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей учебы по избранной профессии. Таким образом, программа создает условия для профориентационного выбора и активизации профессионального самоопределения выпускников.

Изучение биологии на базовом уровне среднего 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 естественно-научной 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.

Программа предполагает использование учениками следующих учебных пособий:

- 10 класс: «Биология. Базовый уровень». 10 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощинина, М.: - «Вентана-Граф», 2014, а так же разработанной к нему рабочей тетради на печатной основе (Козлова Т.А., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень, Рабочая тетрадь, Класс: 10).
- 11 класс: «Биология. Базовый уровень». 11 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощинина, М.: - «Вентана-Граф», 2014, а так же разработанной к нему рабочей тетради на печатной основе (Козлова Т.А., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень Рабочая тетрадь Класс: 11).

Срок реализации программы – 2 года.

2. Содержание учебного материала

10 КЛАСС

1. Биология как наука. Методы научного познания (6ч)

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.

Экскурсии:

1. *Многообразие видов в родной природе*
2. *Сезонные изменения (ритмы) в живой природе*

2. Биосферный уровень организации жизни (9ч)

Биосфера- глобальная экосистема. Учение В.И .Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде

Лабораторная работа:

- 1.*Определение пылевого загрязнения воздуха*
- 2.*Исследование водозапасающей способности зеленых и сфагновых мхов.*

3. Биogeоценотический уровень организации жизни (8ч)

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи вещества 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 пути их решения

Лабораторная работа:

3. *Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).*

4. Популяционно-видовой уровень (13 ч)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид,его критерии. Популяция – структурная единица вида., единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяций. 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

Лабораторные работы:

4. *Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербариях и коллекциях животных.*

5. Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных

Экскурсия:

3. Знакомство с многообразием сортов растений и пород животных (ботанический сад, сельскохозяйственная выставка)

11 КЛАСС

5. Организменный уровень организации жизни (17ч)

Организм- единое целое, многообразие организмов. Обмен веществ и превращение 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 организмов (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. Современное представление 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 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 человек и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм4 составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Лабораторная работа.

1. Решение элементарных генетических задач.
2. Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды.
3. Изучение признаков вирусных заболеваний растений (на примере культурных растений из гербария и по справочной литературе).

6. Клеточный уровень организации жизни (9ч)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира .

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы- неклеточные формы.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Лабораторная работа.

4. Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня; наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

2. Молекулярный уровень проявления жизни (8ч)

.Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение и функции хромосом. ДНК- носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетке. Ген. Генетический код

3. Тематический план 10-11 класс

Базовый уровень Тематическое план

№	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы	Экскурсии
1.	Введение в курс общебиологических явлений	6		++
2.	Биосферный уровень организации жизни	9	++	
3.	Биогеоценологический уровень организации жизни	8	+	
4.	Популяционный видовой уровень организации жизни	13	++	+
	Итого в 10 классах	36	5	3
5.	Организменный уровень организации жизни	17		
6.	Клеточный уровень организации жизни	9		
7.	Молекулярный уровень проявления жизни	8		
	Итого в 11 классах	34		
	Всего в 10-11 классах	70		

4. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии 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;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**
- **строение биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека**, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **решать** элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **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;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- правил поведения в природной среде
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

5. Критерии и нормы оценки образовательных результатов учащихся

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения учащимися всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий): 1.

Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2"

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; 2.

или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, 4.

или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и проверочных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2

допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3.

или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка умений проводить наблюдения в природе

Отметка «5»- правильно, по плану проведено наблюдение; в описаниях точно отражены особенности объекта или явления. Сделаны зарисовки, диаграммы, схемы; правильная формулировка выводов; аккуратное оформление наблюдений.

Отметка «4»-правильно, по плану проведено наблюдение; имеются недочеты в описании объекта или явления, правильная формулировка выводов; имеются недостатки в оформлении наблюдений.

Отметка «3»- допускаются неточности в проведении наблюдений по плану; выделены не все особенности объектов и явлений; допускаются неточности в формулировке выводов; имеются существенные недостатки в оформлении наблюдений.

Отметка «2»-неправильное выполнение задания; неумение сделать выводы на основе наблюдений.

Отметка «1»- не владеет умением проводить наблюдения по плану.

Критерии по оцениванию отчета по экскурсии.

№	Примерные требования к содержанию	баллы
1	Содержание отчета – 3 страницы без учета приложений.	3
2	Глубина проработки темы экскурсии.	5
3	Сделаны выводы по изложенной информации и указано ее практическое значение.	3
4	Приложение – фотографии, схемы, таблицы, гербарии, коллекции и т.д.	3

Оценку «3» получает ученик, когда он набрал половину – 50%-60% от общего числа баллов,

«4» - выставляется в том случае, когда ученик набрал 60%-80% баллов, «5» - когда набрал свыше 80 % баллов от возможной суммы.

Всего за экскурсию 14 баллов. 7-8 – «3»

9-11 – «4» 12-14 - «5»

6. Условия реализации образовательного процесса

6.1. Список оборудования в кабинете.

№	Наименование	Инвентарный номер	Количество
1	Стол 1 тумбовый	01638133, 8143	1
2	Стул п/м	00000098	3
3	Стол ученический	00000403	15
4	Стул ученический	00000404	30
5	Доска		1
6	АРМ (ноутбук, проектор, МФУ, экран)	01385182	1
7	Микроскоп учебный	01639064-1,2,3,4,5,6	6
8	Телевизор ВВК 2210	01385092	1
9	Цифровая лаборатория по биологии PASCO	01385226	1
10	Цифровой микроскоп	00000419	1
11	Антропогенное воздействие на биосферу	00000584	1
12	Биотические взаимоотношения организмов	00000585	1
13	Возможные пути решения экологических проблем	00000586	1
14	Возможные пути решения экологических проблем. Таблицы.	00000587	1

15	«Многогибридное скрещивание и его цитологические основы»	00000578	1
16	Модель аппликация «Пчелы. Устройство улья»	00000573	1
17	Модель аппликация «Развитие насекомых с полным и..»	00000570	1
18	Модель аппликации «Разнообразие низших и высших .»	00000571	1
19	Модель аппликации «Типичные биоценозы»	00000579	1
20	Модель аппликации «Ткани животного и человека»	00000574	1
21	Модель аппликации «Удвоение ДНК и транскрипция ...»	00000580	1
22	Модель аппликации «Этапы развития органов и»	00000581	1
23	Модель. Глазное яблоко	00000569	1
24	Муляжи разные	00000181	3
25	Набор для препарирования	00000566	1
26	Организация и функционирование сообщества	00000589	1
27	Поток энергии и пищевые цепи в биосфере	00000591	1
28	Птицы России	00000590	1
29	Сейф несгораемый	00000071	2
30	Скелеты разные	00000204	7
31	Слайд - альбом	00000194	7
32	Функциональная модель легких	00000568	1
33	Череп	00000199	1
34	Эволюция органического мира	00000592	1
35	Коллекция по биологии	01900010	1
36	Компас школьный	00000596	15
37	Плакат «Осанка человека»	00000506	1
38	Комплект магнитов	00000750	3
39	Шкаф книжный	00000110	2
40	Шкаф 2-х створчатый	00000107	2

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная Школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	2	3	4	5	6
	1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1	Стандарт основного общего образования по биологии	Д			
2	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)		Д		

3	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень)			Д	
4	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д			
5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии		Д		
6	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по биологии			Д	
7	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д	Д	Д	
8	Общая методика преподавания биологии	Д	Д	Д	
9	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П			
10	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
11	Определитель водных беспозвоночных			Д	
12	Определитель насекомых	П	П	П	
13	Определитель пакуобразных			П	
14	Определитель птиц	П	П	П	
15	Определитель растений	П	П	П	
16	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р	Р	Р	
17	Учебники по всем разделам (баз.)	Р	Р	Р	
18	Учебники по профилям			Р	
19	Энциклопедия «Животные»	Д	Д	Д	
20	Энциклопедия «Растения»	Д	Д	Д	
	2.ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	<i>Таблицы</i>				
1	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	Д	Д	
2	Биотехнология			Д	
3	Генетика	Д	Д	Д	
4	Единицы измерений, используемых в			Д	Постоянна

6.3. ЭОР для изучения предмета

Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология»

<http://school-collection.edu.ru/collection> Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»

<http://bio.1september.ru> Открытый колледж: Биология

<http://college.ru/biology> В помощь учителю биологии: образовательный сайт ИЕСЭН НГПУ

<http://fns.nspu.ru/resurs/nat> Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»

<http://www.eco.nw.ru> Вся биология: научно-образовательный портал

<http://www.sbio.info> В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П.

Позднякова <http://www.biolog188.narod.ru> Государственный Дарвиновский музей

<http://www.darwin.museum.ru> Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия
<http://www.livt.net> Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по биологии для школьников
<http://www.zensh.ru> Зеленый шлюз: путеводитель по экологическим ресурсам <http://zelenyshluz.narod.ru> Зооклуб: мегаэнциклопедия о животных <http://www.zooclub.ru> Зоологический музей в Санкт-Петербурге
<http://www.zin.ru/museum> Концепции современного естествознания: Биологическая картина мира: электронный учебник
<http://nrc.edu.ru/est> Лаборатория ботаники Санкт-Петербургского городского дворца творчества юных
<http://www.youngbotany.spb.ru> Лауреаты нобелевской премии по физиологии и медицине <http://n-t.ru/nl/mf> Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас
<http://med.claw.ru> Мир животных: электронные версии книг
<http://animal.geoman.ru> Московская городская станция юных натуралистов
<http://www.mgsun.ru> Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт <http://www.skeletos.zharko.ru> Палеонтологический музей РАН
<http://www.paleo.ru/museum> Популярная энциклопедия «Флора и фауна»
<http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm> Природа Кузбасса. Материалы для учителя биологии <http://prirodakem.narod.ru> Природа Южной Сибири и ее защитники
<http://ecoclub.nsu.ru> Проблемы эволюции
<http://www.macroevolution.narod.ru> Проект Ecosom: всё об экологии
<http://www.ecocommunity.ru> Проект Herba: ботанический сервер Московского университета <http://www.herba.msu.ru> Проект Forest.ru: все о российских лесах
<http://www.forest.ru> Проект «Детский Эко—Информ» <http://www.ecodeti.ru> Птицы Средней Сибири <http://birds.krasu.ru> Растения: электронные версии книг
<http://plant.geoman.ru> Редкие и исчезающие животные России и зарубежья <http://www.nature.ok.ru> Сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко
<http://www.kozlenkoa.narod.ru> Санкт-Петербургская общественная организация содействия экологическому образованию
<http://www.aseko.ru> Сохраняем и изучаем водоемы: экологический проект
<http://edu.greensail.ru> Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции <http://evolution.powernet.ru> Травянистые растения Московской области: онлайн-справочник <http://www.lesis.ru/herbbook> Учебно-воспитательный биологический комплекс Северного учебного округа г. Москвы
<http://biom.narod.ru> Федеральный детский эколого-биологический центр
<http://www.ecobiocentre.ru> Чарлз Дарвин: биография и книги
<http://charles-darwin.narod.ru> Центр охраны дикой природы: публикации по экологии <http://www.biodiversity.ru> Центр экологического образования МГДД(Ю)Т
<http://moseco.narod.ru> Экологическое образование детей и изучение природы России. Экологический центр «Экосистема»
<http://www.ecosystema.ru> Электронный учебник по биологии
<http://www.ebio.ru> Олимпиады и конкурсы Биомедицинская олимпиада школьников <http://www.svb-ffm.narod.ru> Всероссийская олимпиада школьников по биологии <http://bio.rusolymp.ru> Всероссийская олимпиада школьников по экологии
<http://eco.rusolymp.ru> Дистанционная эколого-биологическая викторина

— телекоммуникационный образовательный проект

<http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/biology> Дистанционные эвристические олимпиады по биологии

<http://www.eidos.ru/olymp/bio> Дистанционные эвристические олимпиады по экологии

<http://www.eidos.ru/olymp/ecology> Общероссийский конкурс проектов «Заповедные острова России»

<http://www.zapovedostrova.ru>