

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19 г.Ивделя п.Сама

Рабочая программа
среднего общего образования
по биологии

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлено на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и программы основного общего образования по биологии для 10 класса «Общая биология» автора Н.И. Сониной /Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология .6-11 классы. – М.: Дрофа, 2007. – 138с/ полностью отражающей содержание примерной программы. С дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Закон «Об образовании» от 10.02.1992 года № 3266-1 (в ред. Федеральных законов от 13.01.1996 года № 12 – ФЗ с изменениями, внесёнными Постановлением Конституционного Суда РФ от 24.10.2000 года №13 – П и дополнениями, внесёнными Федеральными законами);
2. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"" Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г. Регистрационный N 19993.
4. Программы основного общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» автора Н.И. Сониной.

Учебно-методическая литература:

1. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно – методическое пособие /сост. Г. М. Пальдиева. – М.: Дрофа, 2012.
2. Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10 - 11 класс. Методическое пособие к учебнику С. Г. Мамонтова, В. Б. Захарова, Н. И. Сониной «Общая биология»/ под ред. В. Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2001.
3. Сухова Т. С. Общая биология. 10 – 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной. – 6-е изд., дораб. – М.: Дрофа, 2002.
4. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сониной /авт. сост. Т. И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сониной /авт. сост. Т. И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2007.

6. Пименов А. В. Уроки биологии в 10 классе. Развёрнутое планирование – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2003
7. Уроки биологии. Общая биология. 10 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
8. Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10 – 11 кл. общеобразовательных учреждений /В. И. Сивоглазов, и, Б. Агафонова, Е, Т. Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2008.
9. Агафонова И. Б. Биология. Общая биология. 10 – 11 кл. Базовый уровень. В 2 ч: рабочая тетрадь /И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская. – М.: Дрофа, 2007.
10. Готовим к ЕГЭ. Биология. 10 - й класс. Итоговое тестирование в формате экзамена/авт. – сост. А. В. Пименов. – Ярославль: Академия развития, 2010.
11. Фросин В. Н. Биология. Общая биология. 9 - 11 классы. Тематические тестовые задания /В. Н. Фросин, В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2011.

Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 1 час в неделю в течение 1 учебного года.

Всего 68 часов.

Лабораторных работ-1.

Цели и задачи изучения предмета.

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

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и

социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание: убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;
- приобретение компетентности в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Обязательный минимум содержания образования:

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 подготовке учащихся:

Знать / понимать:

- ✓ основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- ✓ строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- ✓ сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- ✓ современную биологическую терминологию и символику.

Уметь:

- ✓ объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства

человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- ✓ устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- ✓ решать задачи разной сложности по биологии;
- ✓ составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- ✓ описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- ✓ выявлять приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- ✓ исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- ✓ сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- ✓ анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- ✓ осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях.

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

- ✓ грамотного оформления результатов биологических исследований;
- ✓ обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- ✓ оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- ✓ определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- ✓ оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Критерии оценивания работ.

Критерии и нормы устного ответа по биологии:

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема 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, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; 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. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

Оценка выполнения лабораторных работ по биологии:

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. 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.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
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 с материалами и оборудованием.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
- Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
- Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);
- 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.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. 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.
5. Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

Оценка	минимум	максимум
5	90 %	100 %
4	71 %	89 %
3	51 %	70 %

2

0 %

50%

Календарно-тематическое планирование 10 класса.

Тема. Количество уроков.					
№ ур ока	№ урока в теме	Тема урока.	Знания, умения.	Материалы к уроку	Дата
1. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа).					
Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)					
1	1	История развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.	Называть: - естественные науки, составляющие биологию - вклад ученых (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах ее становления - методы исследования живой природы.	Учебник, таблицы.	
Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (1 час)					
2	1	Уровни организации живой природы. Критерии живых систем.	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого. Различать процессы обмена.	Учебник, таблицы.	
2. Клетка (12 часов).					
История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)					
3	1	Клеточная теория.	Давать определение ключевым понятиям. Называть и описывать этапы создания клеточной теории. Называть: положения современной клеточной теории; вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять: роль клеточной теории в формировании естественнонаучного картины мира. Приводить доказательства к положениям	Учебник, таблицы.	

			клеточной теории.		
Химическая организация клетки (4 часа)					
4	1	Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	<p>Давать определение терминам: микроэлементы, макроэлементы.</p> <p>Приводить примеры макро- и микроэлементов.</p> <p>Называть неорганические вещества клетки.</p> <p>Выявить взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами.</p> <p>Характеризовать: биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.</p>	Учебник, таблицы.	
5	2	Химическая организация клетки. Органические вещества — белки.	<p>Давать определение основным понятиям.</p> <p>Узнавать пространственную структуру молекулы белка.</p> <p>Называть: функции белков; продукты, богатые белками; связь, образующую первичную структуру белка; вещество - мономер белка.</p> <p>Приводить примеры белков, выполняющих различные функции.</p>	Учебник, таблицы.	
6	3	Химическая организация клетки. Органические вещества — углеводы и липиды.	<p>Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам и липидам.</p> <p>Называть: органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами.</p>	Учебник, таблицы.	
7	4	Химическая организация клетки. Органические вещества — нуклеиновые кислоты.	<p>Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК.</p> <p>Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот.</p>	Учебник, таблицы.	

			<p>Перечислять виды молекул РНК и их функции.</p> <p>Доказывать, что нуклеиновые кислоты - биополимеры.</p> <p>Сравнивать строение молекул ДНК и РНК.</p>		
Строение эукариотической и прокариотической клеток (5 часов)					
8	1	Строение клетки эукариот. Клеточная мембрана.	<p>Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот, способы проникновения веществ в клетку.</p>	Учебник, таблицы. Цифровой микроскоп.	
9	2	Цитоплазма и ее органоиды.	<p>Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Органоиды цитоплазмы; функции органоидов.</p> <p>Приводить примеры клеточных включений.</p> <p>Отличать: по строению шероховатую ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток.</p>	Учебник, таблицы. Цифровой микроскоп.	
10	3	Клеточное ядро.	<p>Узнавать структурные компоненты ядра.</p> <p>Описывать строение ядра.</p> <p>Анализировать содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p>	Учебник, таблицы.	
11	4	Строение растительной клетки.	<p>Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток растений.</p> <p>Работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.</p>	Учебник, таблицы. Цифровой микроскоп.	
12	5	Прокариотическая клетка.	<p>Давать определение термину</p>	Учебник, таблицы.	

			<p>прокариоты. Узнавать и различать по рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать по рисунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий.</p>		
Реализация наследственной информации в клетке (1 час)					
13	1	Биосинтез белка.	<p>Давать определение терминам: ассимиляция, ген. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме.</p>	Учебник, таблицы.	
Вирусы (1 час)					
14	1	Вирусы — неклеточная форма жизни.	<p>Распознавать и описывать строение вируса. Выделять особенности жизнедеятельности вирусов. Объяснять роль вирусов в жизни человека. Характеризовать меры профилактики вирусных заболеваний.</p>	Учебник, таблицы.	
3. Организм (20 часов).					
Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)					
15	1	Многообразие организмов.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Приводить примеры одноклеточных, многоклеточных и колониальных организмов.</p>	Учебник, таблицы.	

			Объяснять эволюционное значение появления многоклеточности.		
Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)					
16	1	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	Называть: вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ.	Учебник, таблицы.	
17	2	Обмен веществ растительной клетки.	Описывать и понимать механизмы световой фазы в тилакоидах гран и темновой фазы в строме хлоропластов.	Учебник, таблицы.	
Размножение (4 часа)					
18	1	Деление клетки. Митоз.	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла.	Учебник, таблицы.	
19	2	Бесполое размножение организмов.	Дать определение понятию размножение. Называть: - основные формы размножения; - виды полового и бесполого размножения; - способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения.	Учебник, таблицы.	
20	3	Половое размножение организмов.	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножений.	Учебник, таблицы.	

			Анализировать содержание определений основных понятий. Биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости.		
21	4	Оплодотворение: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у цветковых растений.	Понимать и описывать процессы опыления и оплодотворения.		
Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)					
22	1	Индивидуальное развитие многоклеточного организма.	<p>Давать определение понятий: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез.</p> <p>Характеризовать: сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма.</p> <p>Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье.</p> <p>Называть: начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития.</p> <p>Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием.</p>	Учебник, таблицы.	
23	2	Онтогенез человека.	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - периоды онтогенеза человека - причины нарушения развития организма человека <p>Сравнивать зародыши человека и др. млекопитающих и делать выводы на</p>	Учебник, таблицы.	

			основе сравнения. Объяснять: отрицательное влияние вредных веществ на развитие зародыша, влияние мутагенов на организм человека. Выявлять источники мутации.		
Наследственность и изменчивость (9 часов)					
24	1	Основные понятия генетики. Моногибридное скрещивание.	Давать определения понятиям: гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. Иметь навык решения задач.	Учебник, таблицы.	
25	2	Дигибридное скрещивание.	Давать определение термину: аутосомы. Иметь навык решения задач.	Учебник, таблицы.	
26	3	Сцепленное наследование.	Объяснять: механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение при сцепленном наследовании. Иметь навык решения задач.		
27	4	Современные представления о гене и геноме. Генетика человека.	Знать методы изучения генетики человека.		
28	5	Наследование, сцепленное с полом.	Называть: - типы хромосом в генотипе; - число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять: - причину соотношения полов 1:1; - причины проявления наследственных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Иметь навык решения задач.	Учебник, таблицы.	

29	6	Решение задач.	Объяснять: механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. Иметь навык решения задач.	Учебник, таблицы.	
30	7	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	Давать определение терминам изменчивость. Называть: вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.	Учебник, таблицы.	
31	8	Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость. Лаб. раб. № 1 «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой».	Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры: - ненаследственной изменчивости (модификаций); - нормы реакции признаков; - зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	Учебник, таблицы.	
32	9	Генетика и здоровье человека.	Давать определение ключевым понятиям. Называть: - основные причины наследственных заболеваний человека;	Учебник, таблицы.	

			- методы дородовой диагностики; -объяснять опасность близкородственных браков.		
Основы селекции. Биотехнология (2 часа)					
33	1	Селекция: основные методы и достижения.	Давать определения понятиям: порода, сорт. Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных.	Учебник, таблицы.	
34	2	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Давать определение понятиям: биотехнология, штамм. Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики.	Учебник, таблицы.	

Календарно-тематическое планирование 11 класса.

Тема. Количество уроков.					
№ ур	№ урока в теме	Тема урока.	Знания, умения.	Материалы к уроку	Дата
1. Вид (19 часов).					
История эволюционных идей (4 часа)					
1	1	Развитие биологии в додарвинский период. Работы К. Линнея.	Давать определения ключевым понятиям Называть ученых и их вклад в развитие биологических наук. Объяснять роль биологии в	Учебник.	

			формировании научного мировоззрения.		
2	2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Формулировать законы «Упражнение и неупражнение органов» и «Наследование благоприятных признаков».</p> <p>Объяснять единство живой и неживой природы.</p>	Учебник, таблицы.	
3	3	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть естественно – научные и социально – экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.</p> <p>Объяснять: роль биологов в формировании научного мировоззрения.</p> <p>Находить информацию в различных источниках.</p>	Учебник, таблицы, портрет Ч. Дарвина.	
4	4	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе.</p> <p>Характеризовать сущность действия искусственного отбора.</p> <p>Сравнивать искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.</p> <p>Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно – научной картины мира.</p>	Учебник, таблицы.	
Современное эволюционное учение (9 часов)					
5	1	Вид. Критерии и структура.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Характеризовать критерии вида.</p> <p>Обосновывать необходимость определения вида по совокупности критериев.</p> <p>Составлять характеристику видов с использованием основных критериев.</p>	Учебник, таблицы.	

6	2	Популяция – структурная единица вида и эволюции.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяцию как структурную единицу вида - популяцию как единицу эволюции. <p>Находить информацию о популяции в различных источниках и критически ее оценивать.</p>	Учебник, гербарий, таблицы.	
7	3	Факторы эволюции.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть факторы эволюции. Характеризовать факторы эволюции. Объяснять причины изменчивости видов. Выявлять изменчивость у особей одного вида.</p>	Учебник, гербарий, таблицы.	
8	4	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть причину борьбы за существование. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - естественный отбор как результат борьбы за существование; - формы естественного отбора. <p>Сравнивать: действие движущего и стабилизирующего отбора и делать выводы на основе сравнения.</p>	Учебник, видеофрагмент, таблицы.	
9	5	Адаптация организмов к условиям обитания.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приспособленность как закономерный результат эволюции; - виды адаптаций. <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязи организмов и окружающей среды; - механизм возникновения приспособлений; 	Учебник, гербарий, комнатные растения, таблицы.	

			<p>- относительный характер приспособлений.</p> <p>Выявлять приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Определять относительный характер приспособленности.</p>		
10	6	Видообразование.	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть способы видообразования и приводить примеры.</p> <p>Описывать механизм основных путей видообразования.</p>	Учебник, таблицы.	
11	7	Сохранение многообразия видов.	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины процветания или вымирания видов - условия сохранения видов. <p>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде.</p> <p>Прогнозировать результаты изменений в биосфере в связи с изменением биоразнообразия.</p>	Учебник, таблицы, рисунки, видеофильм.	
12	8	Доказательства эволюции органического мира.	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.</p> <p>Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.</p>	Учебник, таблицы.	
13	9	Зачет № 1. Основные закономерности эволюции.	Уметь выполнять тесты.	Учебник, таблицы. Тесты.	

Происхождение жизни на Земле (3 часа)					
14	1	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий.</p>	Учебник, таблицы. Видеофильм.	
15	2	Современные представления о возникновении жизни.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С. Миллера, А. И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.</p>	Учебник, таблицы.	
16	3	Развитие жизни на Земле.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Выявлять: черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. Устанавливать взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.</p>	Учебник, таблицы., видеофильм.	
Происхождение человека (5 часов)					
17	1	Гипотезы происхождения человека.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть положения гипотез происхождения человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и систематизировать информацию из разных источников по проблеме происхождения человека.</p>	Учебник, таблицы, справочники.	

			Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.		
18	2	Положение человека в системе животного мира.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть место человека в системе органического мира.</p> <p>Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.</p>	Учебник, таблицы, муляжи.	
19	3	Эволюция человека.	<p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стадии эволюции человека; - представителей каждой эволюционной стадии. <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиций; - роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей. 	Учебник, таблицы, модели.	
20	4	Человеческие расы.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков.</p> <p>Доказывать на основе научных фактов несостоятельность расизма и социал-дарвинизма.</p>	Учебник, таблицы.	
21	5	Зачет № 2. Происхождение человека.	Уметь заполнять сравнительные таблицы, выполнять задания с использованием рисунков и схем, решать простейшие экологические задачи, выполнять тесты.	Учебник, таблицы, карточки.	
<p>2. Экосистемы (12 часов). Экологические факторы (3 часа)</p>					

22	1	Организм и среда. Экологические факторы.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть: -задачи экологии - экологические факторы Обосновывать: роль экологии в решении практических задач. Объяснять: взаимосвязь организмов и окружающей среды: биологическое действие экологических факторов на организмы. Выявлять: закономерности влияния факторов на организмы. Прогнозировать: результаты изменения действия факторов.</p>	Учебник, таблицы.	
23	2	Абиотические факторы среды.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть основные абиотические факторы. Описывать приспособления организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Выявлять: - действие местных абиотических факторов на живые организмы - и оценивать практическое значение ограничивающего фактора. Объяснять: взаимосвязь организмов и окружающей среды: закономерности действия абиотических факторов на организм.</p>	Учебник, таблицы, видеофрагмент.	
24	3	Биотические факторы.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.</p>	Видеофильм, таблицы.	

			Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах.		
Структура экосистем (4 часа)					
25	1	Структура экосистем.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Описывать структуру экосистем. Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.</p>	Учебник, таблицы, схемы.	
26	2	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трофическую структуру биоценоза; - роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; - солнечный свет как энергетический ресурс. <p>Составлять схемы передачи веществ и энергии (цепей питания). Использовать правило 10 % для расчета потребности организма в веществе.</p>	Учебник, таблицы, задачник, муляжи.	
27	3	Причины устойчивости и смены экосистем.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причину устойчивости экосистем; - причины смены экосистем; - необходимость сохранения 	Учебник, таблицы.	

			<p>многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах. Решать простейшие экологические задачи.</p>		
28	4	Влияние человека на экосистемы.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Приводить примеры экологических нарушений. Называть: - способы оптимальной эксплуатации агроценозов; - способы сохранения естественных экосистем. Характеризовать влияние человека на экосистемы. Сравнить экосистемы и агросистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения. Прогнозировать результаты экологических нарушений по заданным параметрам.</p>	Учебник, таблицы.	
Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)					
29	1	Биосфера – глобальная экосистема.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть: - структурные компоненты и свойства биосферы; - границы биосферы и факторы, их обуславливающие. Характеризовать: -живое вещество, биокосное вещество биосферы; - распределение биомассы на земном шаре.</p>	Учебник, таблицы, видеофильм, портрет В.И. Вернадского.	

30	2	Роль живых организмов в биосфере.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Описывать: - биохимические циклы воды, углерода; - проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Характеризовать: - сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии; - роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Прогнозировать последствия для нашей планеты нарушения круговорота веществ.</p>	Таблицы.	
Биосфера и человек (4 часа)					
31	1	Биосфера и человек.	<p>Приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу. Находить и систематизировать информацию о последствиях деятельности людей на биосферу в целом. Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде. Предлагать пути преодоления экологического кризиса.</p>	Презентации.	
32	2	Основные экологические проблемы современности, пути их решения.	<p>Характеризовать причины и последствия современных глобальных экологических проблем. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и</p>	Учебник, таблицы.	

			<p>путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем.</p>		
33	3	Зачет № 3 Экосистема.	<p>Уметь заполнять сравнительные таблицы, выполнять задания с использованием рисунков и схем, решать простейшие экологические задачи, выполнять тесты.</p>	Учебник, таблицы, карточки.	
34	4	Роль биологии в будущем.	<p>Давать определения ключевым понятиям. Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты решения проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отношением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаимодействия общества с природными экосистемами. Характеризовать роль международного сотрудничества в решении экологических проблем человечества.</p>	Защита презентаций.	

Учебно-методическое обеспечение.

Учебно-методическая литература:

1. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно – методическое пособие /сост. Г. М. Пальдиева. – М.: Дрофа, 2012.
2. Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10 - 11 класс. Методическое пособие к учебнику С. Г. Мамонтова, В. Б. Захарова, Н. И. Сониной «Общая биология»/ под ред. В. Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2001.

3. Сухова Т. С. Общая биология. 10 – 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной. – 6-е изд., дораб. – М.: Дрофа, 2002.
4. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сониной /авт. сост. Т. И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сониной /авт. сост. Т. И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2007.
6. Пименов А. В. Уроки биологии в 10-11 классах. Развёрнутое планирование – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2003
7. Уроки биологии. Общая биология. 10-11 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
8. Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10 – 11 кл. общеобразовательных учреждений /В. И. Сивоглазов, и, Б. Агафонова, Е, Т. Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2008.
9. Агофонова И. Б. Биология. Общая биология. 10 – 11 кл. Базовый уровень. В 2 ч: рабочая тетрадь /И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов, Я. В. Котелевская. – М.: Дрофа, 2007.
10. Готовим к ЕГЭ. Биология. 10 - й класс. Итоговое тестирование в формате экзамена/авт. – сост. А. В. Пименов. – Ярославль: Академия развития, 2010.
11. Фросин В. Н. Биология. Общая биология. 9 - 11 классы. Тематические тестовые задания /В. Н. Фросин, В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2011.
12. Интернет-ресурсы.

Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса в кабинете биологии и химии:

1. книгопечатная продукция (программно–методическое пособие);
2. контрольно–измерительные материалы по биологии;
3. справочные издания: словарь естественнонаучных терминов;
4. атлас–определитель растений и животных;
5. атлас географических карт;
6. таблицы по основным темам курса биологии;
7. экранно-звуковые пособия видеофильмы по основным темам курса биологии;
8. технические средств обучения телевизор;

9. учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (модели и приборы для демонстраций учителя, комплекты по основным темам курса биологии для ученических практических работ и оборудование для организации практической работы в малых группах учащихся, комплект лабораторного оборудования);
10. натуральные объекты (необходимые коллекции и гербарии);