

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»**

Согласовано.

Протокол ПМО

от 25.08.2015г. №1

Рекомендовано к использованию.

Протокол педагогического совета

от 26.08.2015г. № 1

Утверждено.

Приказ № 230 от 31.08.2015г.



Рабочая программа

учебного предмета

«Биология»

10-11 класс

уровень среднего общего образования.

Первоуральск ,

2015г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе «Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень» и авторской учебной программы И. Н. Понаморевой. В классах реализуется программа *общеобразовательного уровня*, разработанная в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по биологии (базовый уровень). Согласно действующему федеральному базисному учебному плану рабочая программа для 10-11-го классов рассчитана на изучение биологии в течение 34 часов (в том числе в X классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в XI классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю).

Общая характеристика учебного предмета

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественно-научного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем - все это объекты биологии.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет *культуросообразный подход*, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют *ведущие идеи* – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены *содержательные линии курса*: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Изучение курса биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлено на реализацию следующих **задач**:

- **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.

Данная рабочая программа разработана на основе *учебной программы* автора И. Н. Понаморевой «Общая биология 10-11 классы», ориентирована на использование *учебников* И.Н. Понаморевой «Общая биология. 10-11 класс», М., «Вентана-Граф», 2005 г., а также дополнительных пособий для учителя:

- Л.П. Анастасова. «Общая биология: Дидактический материал. 10-11 классы.- М., 1997.
- Биологический энциклопедический словарь.- М., 1989.
- А.В. Кулев «Общая биология: Поурочное планирование. 10 – 11 класс.- Санкт-Петербург «Паритет» 2001.
- Н. Грин, У. Стаут., Д. Тейлор «Биология в 3-х томах», М. «Мир» 1990г.
- В.Б.Захаров «Общая биология 10-11 класс».
- «Биология. Пособие-репетитор для поступающих в вузы» И.Ю. Павлов, Д.В. Вахненко, Д.В. Москвичев, 2005 год;
- «Готовимся к ЕГЭ: Общая биология» В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов, 2002 год; (*Пособие охватывает весь школьный курс биологии; представляет собой банк тестовых заданий разного уровня сложности, позволяющий проверить каждый элемент знаний учащихся по курсу биологии*)

для учащихся:

- В.Ю. Крестьянинов, Г.Б. Вайнер «Сборник задач по генетике с решениями» Саратов, 1998г.
- «Самостоятельные работы учащихся по общей биологии» Л.П. Анастасова, 1989 год; (*Пособие содержит карточки-задания различного уровня сложности*)
- «Задачи по биологии» Н.М. Киреева, 1998 год; (*Пособие содержит задачи по всем основным разделам курса биологии*)
- «Задачи и упражнения по общей биологии» Г.М. Муртазин, 1981 год; (*В пособие включены упражнения, экспериментальные и расчетные задачи, вопросы, таблицы для заполнения и сравнения, наблюдения, практические работы и т.д.*);

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано *по уровням организации живой природы*. Программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программу включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, но в другом виде (в новой ситуации), с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с

требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

Программа по биологии для учащихся 10-11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме 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 явления культуры.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направленно на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию *экологической и валеологической культуры* молодежи. Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

В предложенной программе усилена *практическая направленность* деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию патриотизма и гражданской ответственности. .

Цель данной программы – обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника современной средней школы.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его усвоения (1 час в неделю) недостаточно. Для разрешения этого противоречия планируется активно использовать самостоятельную работу учащихся с учебником.

Реализация национально-регионального компонента государственного образовательного стандарта осуществляется по нескольким *содержательным линиям*.

Содержательная линия образования «Художественная культура» реализуется через раскрытие роли ученых в развитии биологической науки и в формировании биологической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.

Содержательная линия образования «Социально-экономическая и правовая культура» реализуется через: организацию учебного процесса (Н: на уроке соблюдаются права ребенка); частично через формы проведения уроков (Н, урок- деловая игра и т.п.); частично через содержание (роль биологии в повышении культуры общества, в решении важнейших проблем современности: продовольственной, экологической....).

Содержательная линия образования «Культура здоровья и охрана жизнедеятельности» реализуется через применение полученных знаний и умений для безопасного поведения в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Содержательная линия образования «Информационная культура» реализуется через системный подход в обучении биологии. Это позволяет развивать у учащихся умения обобщать, систематизировать, приводить аргументы, формулировать выводы, раскрывать структуру важнейших теоретических знаний с помощью графических и др. средств. Также развиваются навыки использования для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и др. базы данных.

Приоритетные содержательные линии в биологии – «Экологическая культура» и «Культура здоровья и охраны жизнедеятельности», поскольку специфика предмета позволяет в большей мере реализовать **задачи** данных содержательных линий:

- выработка основных представлений о здоровом образе жизни, основных нормах и правилах здоровьесберегающего поведения
- воспитание устойчивого неприятия различных видов зависимостей, разрушающих здоровье человека
- углубление и расширение научных знаний об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту проживания
- ознакомление с общими экологическими законами и их применением при решении практических проблем сохранения природы родного края
- выработка устойчивых установок на практическое участие в различных экологических акциях, направленных на решение конкретных экологических проблем.

Реализация компонента образовательного учреждения

В основе реализации школьного компонента лежит социо-культурный подход в образовании. Работа в рамках экологической субкультуры помогает реализовать идею экологического школьного образования.

.Выпускник должен владеть:

- экологическими знаниями
- ценностными экологическими ориентациями

- умениями и навыками по изучению, охране природной среды, оцениванию её состояния, пропаганде экологических знаний

Формирование экологической компетентности идёт через три направления деятельности:

- перестройка инвариантной части образования с ориентацией на экологическую доминанту (экологизация учебных предметов)
- посещение факультативных занятий, элективных курсов по экологии
- участие во внеклассных мероприятиях экологической тематики

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

10 КЛАСС

1. Введение в курс общебиологических явлений (4ч)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). *Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.*

Экскурсии:

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

2. Биосферный уровень организации жизни (9ч)

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. *Физико-химическая эволюция в развитии биосферы.* Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. *Эволюция биосферы.* круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Ноосфера как новое состояние биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Лабораторная работа:

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

3. Биогеоценотический уровень организации жизни (8ч)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. *Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах.* Строение и свойства экосистем. *Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме.* Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа:

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

5. Популяционно-видовой уровень (13 ч)

Вид, его критерии и структура. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле, его формы. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Происхождение и этапы эволюции человека. Человеческие расы. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

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

1. Организменный уровень организации жизни (15ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Основные процессы жизнедеятельности организмов, их регуляция. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (*сапротрофы, хищники, паразиты*) и автотрофы (*фототрофы, хемотрофы*). Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (*цветковых*) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генотип как целостная система. Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Закономерности сцепленного наследования. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты применения генных технологий. Факторы, определяющие здоровье человека. Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

Бактерии, их разнообразии и значение в природе и для человека. Общая характеристика одноклеточных организмов. Многообразие одноклеточных животных. Роль простейших в природе. Микробиология

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).*

2. Клеточный уровень организации жизни (11ч)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Методы изучения клетки. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Многообразие клеток и тканей.

Основные части в строении клетки. Строение и функции органоидов клетки. Ядро. Хромосомы, их структура и функции. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов.. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. Интерфаза и фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза, их биологическое значение. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Особенности образования половых клеток у растений и животных

Лабораторная работа.

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

3. Молекулярный уровень проявления жизни (7ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения клетки (живой материи). Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о

мономерных и полимерных соединениях. Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы биосинтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.*

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. *Стадии энергетического обмена. Бескислородный (гликолиз и спиртовое брожение) и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*

4. Заключение (1ч)

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Общая биология 10-11 класс

№	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы	Экскурсии
1.	Введение в курс общебиологических явлений	4		
2.	Биосферный уровень организации жизни	9		
3.	Биогеоценотический уровень организации жизни	8	+	+
4.	Популяционный видовой уровень организации жизни	13	+	
	Итого в 10 классах	34	2	1
5.	Организменный уровень организации жизни	15	+	
6.	Клеточный уровень организации жизни	11	+	
7.	Молекулярный уровень проявления жизни	7	+	
8.	Заключение	1		+
	Итого в 11 классах	34	3	1
	Всего в 10-11 классах	68	5	2

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

10 класс:

Л/р. № 1 “Изучение приспособленности растений к среде обитания и относительный характер приспособлений”

Л/р. № 2 “Морфологический критерий в определении вида”

Экскурсия №1: « Природная экосистема, агроэкосистема. Антропогенное влияние на биогеоценоз»

11 класс:

Л/р. № 1 "Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой"

Л/р. № 2 “Рассматривание клеток растений, грибов и животных под микроскопом”

Л/р. № 3 « Расщепление перекиси водорода (каталитическая функция белков»

Экскурсия №1: «Биологическое разнообразие животного мира»

. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

I. Учебно – методический комплект

10 класс

1. «Общая биология: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений» /под редакцией профессора И.Н.Понаморева.-М.: Вентана-Граф, 2005./

2 «Общая биология: Программы: 10-11 классы / под редакцией И.Н.Понамарева.- М.: Вентана-Граф, 2005./

11 класс

1. «Общая биология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений» /под редакцией профессора И.Н.Понамарева.-М.: Вентана-Граф, 2005./

II. Технические средства обучения.

Компьютер

Проектор

Колонки для озвучивания всего класса.

Графопроектор

Мультимедийная доска

Телевизор

Документ камера

III Дидактико-технологического обеспечения учебного процесса:

тестовые задания по темам и разделам курса общей биологии

пакет КИМов по курсу общей биологии с эталонами ответов

материалы по подготовке к олимпиадам, ЕГЭ (печатный и электронный вариант)

портреты ученых биологов;

таблицы по курсу общей биологии;

гербарии по курсу основ дарвинизма

гербарии по курсу общей биологии

динамические модели по генетике

папки с рефератами по курсу общей биологии

лабораторное оборудование (микроскопы, микропрепараты...)

- раздаточный материал (инд. и инструктивные карточки, целевые планы...)
- видеоподдержка (учебные видеокассеты, диски...)
- **информационно-компьютерная поддержка:** Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера «1 С репетитор. Биология Варианты ЕГЭ»; «Тренажер по биологии»; «Большой биологический энциклопедический словарь»; «Уроки по курсу общей биологии 10-11 класс Кирилла и Мефодия»2005 ;
- **справочные пособия:**

1. «Пособие по биологии для поступающих в вузы» под ред. Н.А. Лемезы, Минск, «Экоперспектива», 2000г.;
2. Н, Грин, У. Стаут, Д.Тейлор «Биология»; в 3-х томах, М.« Мир», 1990г.
3. В.З. Резникова, А.Н.Мяглова, Г.С. Калинова «Тестовый контроль знаний учащихся по биологии», М, «Просвещение», 1997 .
4. Т.А.Дмитриева, С.В. Суматохин, С.И. Гуленков «Дидактические материалы по биологии» Биология: Человек. Общая биология 8-11 класс, М., «Дрофа», 2002г;(*Сборник содержит вопросы, задания, задачи разного уровня сложности по курсам «Человек» и «Общая биология»*)
5. Л.Богданова, Е. А. Солодова «Биология; Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в вузы» М. «АСТ-Пресс школа», 2003;(*Пособие содержит все разделы курса биологии в объеме требований программы и представляет собой комплекс, включающий задания по темам, упражнения, контрольные работы, таблицы-конспекты по всем важнейшим разделам, таблицы-характеристики, схемы, проверочные и обучающие рисунки, словари терминов и понятий. Кроме того, в учебнике дана сводка теорий, законов и закономерностей биологии*)
6. М.А.Кривошеева, М. В. Кислицкая, «Тесты по биологии» (*Пособие содержит тестовые задания по всем разделам школьного курса биологии*)
- 7 «Тестовые задания по общей биологии» Я.В. Скворцова (*Пособие включает разноуровневые тесты и задания*).
8. «Биология: Задания и вопросы с ответами и решениями» В.С. Кучменко, В.В. Пасечник. (*Пособие включает тесты и задания школьных олимпиад. Вопросы систематизированы по темам школьной программы и расположены по степени возрастания сложности*)

Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы (базовый уровень)

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать и понимать:

- ✓ основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная, теория гена, эволюционная теория Ч. Дарвина); учений (Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере, ноосфере, функциях живого вещества в биосфере); законов (расщепления, независимого наследования Г. Менделя); правил (правило доминирования Г. Менделя); закономерностей изменчивости;
- ✓ особенности биологических процессов: матричное воспроизводство белков; размножение; действие искусственного и естественного отбора; формирование приспособленности; образование видов; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- ✓ особенности строения биологических объектов: клетки; хромосом; вида и экосистем (структура);
- ✓ причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций.

Уметь (владеть способами деятельности):

- ✓ приводить примеры: наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности;

- вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; значения генетики для развития селекции и медицины;
- ✓ приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, эволюции, используя основные положения биологических теорий; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов с окружающей средой;
 - ✓ оценивать: последствия влияния мутагенов на собственный организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий;
 - ✓ аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения;
 - ✓ выявлять: приспособления у организмов к среде обитания; взаимосвязи организмов в экосистеме (на отдельных примерах); мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами Урала и Свердловской области;
 - ✓ правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - ✓ исследовать биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.);
 - ✓ использовать различные источники (в том числе Интернет, средства массовой информации) для получения необходимой информации о биологических системах и применять ее в собственных исследованиях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в защите окружающей среды и сохранении собственного здоровья) для:

- ✓ соблюдать и обосновывать меры профилактики вирусных и других заболеваний, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- ✓ оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.
- ✓ понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.