

Согласовано на методическом объединении
протокол № 1 от 30.08.2018г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом по школе

№ 97/1 –О от 04.09.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Биология «Общая биология»

Учитель Пухова Инна Николаевна

Программа курса: Программа среднего (полного) общего образования по биологии. 10-11 классы. Базовый уровень (70 часов) (авторы: И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов) - авторская программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников. Биология. 5 – 11 классы/ Составитель И. Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2009 г..)

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике по биологии для 10-11 классов **линии учебно-методических комплектов** линию Н.И. Сонина, однако особенности изложения материала данного учебника, позволяют использовать его на завершающем этапе изучения биологии после учебников всех существующих линий.

Учебник: Учебник: В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. Биология. Общая биология. Базовый уровень 10-11 классы. М. «Дрофа» 2011год.

Пояснительная записка (для 10 и 11 класса)

Рабочая программа составлена на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников. Биология. 5 – 11 классы/ Составитель И. Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2009 г..

Учебники: Сивоглазов В.И.; Агафонова И.Б.; Захарова Е.Т. Общая биология 10 -11 классы М. Дрофа, 2011.

Она предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях. Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. 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. Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного 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.

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..

Сведения о количестве часов:

Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов, но так как в учебном году 34 недели, то она составлена на 68 часов: 10 класс – 34 часов (1 час в неделю) 11 класс – 34 часов (1 час в неделю), часов меньше за счёт резервного времени.

Цели:

Формирование научного мировоззрения на развитие окружающей природы;
формирование естественнонаучной картины мира, объяснение взаимосвязи организмов друг с другом

Задачи:

Образовательные: раскрыть эволюции органического мира. Научить решать элементарные биологические задачи.

Развивающие: Научить анализировать, оценивать, сравнивать, изучать, находить, выявлять ответы на интересующие вопросы.

Воспитательные: воспитать позитивное ценностное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- *освоение знаний*: о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о 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 суждении 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.

Формы организации познавательной деятельности Фронтальная; Групповая; Парная; Индивидуальная.

Методы и приемы обучения Объяснительно-иллюстративный метод обучения; Самостоятельная работа с электронным учебным пособием; Поисковый метод; Проектный метод Игровой метод Метод проблемного обучения; Метод эвристической беседы; Анализ; Дискуссия; Диалогический метод; Практическая деятельность.

Требования к уровню подготовки выпускников.

Знать /понимать:

- 1.Основные положения биологических теорий (клеточная теория; эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- 2.Строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом; вида и экосистем
- 3.Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- 4.Вклад выдающихся ученых в развитие биологии;
- 5.Биологическую терминологию и систематику.

Уметь:

Объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотиков на развитие зародыша малыша; влияние мутагенов на развитие организма человека; экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

Описывать представителей видов по морфологическому критерию;

Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

Сравнивать: биологические объекты(тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

Анализировать оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивать;

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

- Соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек(курение, алкоголизм, наркомании); правил поведения в природной среде;
- Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение)

Межпредметные связи:

География (ареалы видов), история (стадии развития человека), химия (состав клеток).

Содержание учебного материала

10 класс

Биология как наука. Методы научного познания – 2 часа.

Краткая история развития биологии. Система биологических наук – 1 час.

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы –1 часа

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархичная система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Клетка – 13 часов

История изучения клетки. Клеточная теория – 1 час.

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки – 5 часов

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки.

Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.

Удвоение молекулы ДНК в клетке.

Строение эукариотической и прокариотической клеток - 4 часа

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Л. Р. 1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах»

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Л. Р.2«Сравнение строения клеток растений и животных». Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки. Л. Р.3 «Приготовление и описание микропрепаратов

клеток растений»

Реализация наследственной информации в клетке–1 час

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Вирусы – 1 час

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики вирусных заболеваний. Профилактика СПИДА. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Клетка»

Организм – 18 часов+5 в 11 классе

Организм – единое целое. Многообразие живых организмов – 1 час.

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Обмен веществ и превращение энергии – 2 часа.

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных и растений, бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Размножение - 4 часа.

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерация, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.

Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организмов – 2 часа

Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные типы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Наследственность и изменчивость – 8 часов

Наследственность и изменчивость – свойства организма.

Г. Мендель – основоположник генетики. Моногибридное скрещивание. Первый закон скрещивания – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Л. Р. 4 «Составление простейших схем скрещивания». Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Л. Р. 5 «Решение элементарных генетических задач». Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости.

11 класс

Раздел 3. Организм (5 ч. в 11 часов)

Наследственная и ненаследственная изменчивость (3 ч.). Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Л. Р. 1 «Изучение изменчивости» Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Обобщение и систематизация знаний по теме:

«Наследственность и изменчивость» Л. Р. 2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»

Основы селекции. Биотехнология. – 2 часа.

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции. Основные достижения и направления развития современной селекции. Экс № 1. – Многообразие сортов растений и пород животных, методы выведения.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии. Л. Р. № 3 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид (17 часов) История эволюционных идей. – 4 часа

Достоинства и недостатки учения К. Линнея. Достоинства и недостатки учения Ж.Б. Ламарка. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира .

Современное эволюционное учение. – 8 часов Вид, его критерии. Л. Р. № Описание особей вида по морфологическому критерию. Популяция – структурная единица мира, единица эволюции. Вид, его критерии. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор, их влияние на генофонд популяции. Л. Р. № 5 Выявление изменчивости у особей одного вида. Формы естественного отбора. Виды приспособленности организмов к окружающей среде. Л. Р. № 6 Выявление приспособлений организмов к среде обитания. Видообразование как результат эволюции. Главные направления эволюционного процесса, док-ва эволюции орг. мира

Происхождение жизни на земле – 2 часа

Развитие представлений о развитии органического мира. Современные взгляды на возникновение жизни, теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Л. Р. № 7 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни Экс №. 2 История развития жизни на Земле (в краеведческий музей)

Происхождение человека. – 3 часа

Гипотезы происхождения человека, место человека в системе органического мира. Основные этапы развития человека. Расы человека. Происхождение человеческих рас, расизм. Л. Р. № 8 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как док-во их родства. Экс № 3. Происхождение и эволюция человека.

Экосистемы – 11 часов. Экологические факторы. – 3 часа

Организм и среда. Абиотические факторы. Биотические факторы, антропогенный фактор. Региональный компонент: Экологические факторы верховьяжского края.

Структура экосистем. – 4 часа.

Виды экосистем, их характеристика. Взаимоотношения в биогеоценозах. Законы развития и устойчивости экосистем. Агроценозы.

Региональный компонент: Экосистемы родного края. Л. Р. №9_Составление схем передачи в-ва и энергии в экосистемах. Л. Р. № 10_Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Л. Р. № 11 Сравнительная х-ка природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Экск. № 4 – естественные и искусственные экосистемы. Л. Р. № 12. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Л. Р. № 13. Решение экологических задач

Биосфера – глобальная экосистема – 2 часа

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В,И Вернадского о структуре и законах развития биосферы

Биосфера и человек – 2 часа.

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы. Л. Р. № 14 – оз. Анализ и оценка последствий собственной д-ти в окружающей среде. Л. Р. № 15 – оз. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения

Годовая к. р-та – 1 + 1 час.в 10 и 11 классах.

Резерв 1 час в 10 классе

Литература для учителя

- 1.Сивоглазов В.И.; Агафонова И.Б.; Захарова Е.Т. Общая биология 10 -11 классы М. Дрофа, 2011
2. Методическое пособие к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Общая биология Базовый уровень. 10-11 классы»Дрофа». 2006 год
3. А. А. Кириленко, С. И. Колесников. Биология Подготовка к ЕГЭ – 2010 Изд-во Ростов-на Дону, 2009 г.
4. И. Р. Мухамеджанов, тесты, зачёты, блицопросы по биологии 10-11 классы, М. «Вако», 2009 г.
5. О. В. Гончаров, Генетика. Задачи. ОАО Из-во «Лицей», 2008 г.
6. М. С. Гекалюк Задачи с образцами решенияиз-вл «Лицей», 2012
7. В. Н. Мишакова, Л. В. Дорогина, И. Б. Агафонова Решение задач по генетикеМ. «Дрофа», 2010

Литература для учащихся

Сивоглазов В.И.; Агафонова И.Б.; Захарова Е.Т. Общая биология 10 -11 классы М. Дрофа, любое издание, 2011 .

