

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Канашская средняя общеобразовательная школа Шадринского района Курганской области»

«Принята»
на заседании МО
Протокол № _____
«__» _____ 2020 г.

«Согласована»
зам. директора по УВР
_____ О.С.Калинина
«__» _____ 2020 г.

«Утверждаю»
Директор
МКОУ «Канашская СОШ»
_____ С.В.Раева
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Биология»
10 и 11 классы

Составитель программы: Сулова Инна Владимировна
учитель химии и биологии
высшей квалификационной категории

**Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС
Срок реализации-2 года**

Учебно-методический комплекс

1. 2. М.В.Высоцкая Общая биология 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания– Волгоград: Учитель,2015.
3. Т.А.Афоница. Практическое пособие с заданиями.- М.:Форум-интра, 2018
4. Г.И.Лернер. Уроки биологии. Общая биология.10-11 классы. Тесты, вопросы, задачи.- М.: Эксмо,2017
5. В.В. Пасечник Авторская программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. – М.: Дрофа 2013
6. М.В. Оданович, Н.И. Старикова,Е.М. Гаджиева, Е. Ю.Щелчкова Биология 5-11классы:развернутое тематическое планирование – Волгоград: Учитель, 2016
- Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2016. – 480 с.: ил.; Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
7. Л.В.Сорокина. Тематические зачёты по биологии в 10-11 классах - М.:Сфера,2018

Аннотация

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2013 году (стр. 171). При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т.А.Козловой по использованию учебника А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология. 10 – 11 классы», допущенное Министерством образования Р.Ф. и опубликованные издательством «Дрофа» в 2013 году.

В базовую программу были внесены следующие изменения:

1. темы «Основы генетики» и «Генетика человека» объединены в одну тему, так как вторая непосредственно связана с первой и является её логическим продолжением.
2. тема «Эволюция биосферы и человек» разделена на 2 части и соединена с темами «Эволюция органического мира» и «Антропогенез»

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение следующих **задач**:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

— **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

— **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

— **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана утвержденного образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 70 ч, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 10 классе, 35 ч (1 ч в неделю) в 11 классе.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают

мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать

выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии **базового уровня** являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения

энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования выпускник на базовом уровне научится:

— раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

— понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

2. Содержание учебного предмета **10 класс (68 часов)**

1. Введение (4 часа).

Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Различия химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле.

2. Основы цитологии(30 ч).

Химические элементы в составе живых организмов; биополимеры; универсальность биополимеров. Липиды. Состав и строение углеводов; моно-, ди- и полисахариды; функции углеводов. Строение липидов; функции липидов. Строение белков; первичная структура; образование вторичной, третичной, четвертичной структуры белка; денатурация белка; простые и сложные белки. Функции белков. Строение нуклеотида; строение ДНК; строение РНК; функции РНК. Строение АТФ; функция АТФ; витамины. Ферменты и их функция в организме. Строение вирусов; жизнедеятельность вирусов. История изучения клетки; положения клеточной теории.

Строение и функции наружной мембраны; проникновение веществ в клетку. Строение и функции ядра; хромосомный набор клетки; ядрышко. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.

Митохондрии. Пластиды. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция; диссимиляция; метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Неполное кислородное расщепление; гликолиз; клеточное дыхание. Рассказать о способах питания живых организмов.

Значение фотосинтеза; световая фаза фотосинтеза; темновая фаза фотосинтеза; хемосинтез. Рассказать о способах питания живых организмов. Генетический код; транскрипция; т-РНК; Трансляция. Раскрыть сущность деления клетки. Рассказать о стадиях митоза.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (10 ч)

Рассказать о способах бесполого размножения организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз. Раскрыть сущность понятия оплодотворения. Эмбриональный период; постэмбриональный период; биогенетический закон.

4. Основы генетики (24 ч).

Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Раскрыть сущность неполного доминирования. Раскрыть сущность дигибридного скрещивания. Раскрыть сущность сцепленного наследования признаков; сформулировать закон Моргана; рассказать о перекресте хромосом. Комплементарное, или дополнительное взаимодействие; эпистаз; полимерное действие генов; плейотропность – множественное действие гена. Наследование признаков, сцепленных с полом. Рассказать учащимся от чего зависит изменчивость внешних признаков организма. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций;

Содержание учебногшю предмета 11 класс (68 часов)

5. Учение об эволюции органического мира (30 ч)

История развития эволюционного учения; Чарльз Дарвин и основные положения его теории.

Ненаследственная изменчивость; наследственная (генетическая изменчивость); генофонд популяций. Генетическое равновесие; причины нарушения генетического равновесия; нарушения равновесия, вызываемые естественным отбором. Формы борьбы за существование; естественный отбор. формы естественного отбора. Рассказать о типах изоляции. Что такое вид; географическое видообразование; полиплоидизация. Становление и развитие крупных таксономических групп; ископаемые останки. Параллелизм; конвергенция; гомология и аналогия; дивергенция; главные линии эволюции

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии. *Гипотеза Опарина – Холдейна.* *Современные гипотезы происхождения жизни.* Рассказать о развитиях представлений о происхождении жизни; гипотеза Опарина – Холдейна. *Современные гипотезы происхождения жизни.* *Основные этапы развития жизни на Земле.* Основные этапы развития жизни на Земле. Образование планеты Земля; основные этапы формирования жизни на Земле; наука палеонтология. Животный и растительный мир протерозойской эры; животный и растительный мир палеозойской эры *Основные этапы развития жизни на Земле.* Животный и растительный мир мезозойской эры. Животный и растительный мир кайнозойской эры.

6. Основы селекции и биотехнологии (10)

Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Рассказать об основных методах селекции растений, животных и микроорганизмов.

7. Антропогенез (7)

Антропогенез. Положение человека в системе животного мира Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека Основные стадии антропогенеза и его движущие силы. Парапитеки, дриопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, биологические и социальные движущие силы антропогенеза. Прародина человека Расселение человека и расообразование. Расы человека. Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.

8. Основы экологии и учения о биосфере (21)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Сообщество (биоценоз); экосистема. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие; морфологическая и пространственная структура сообщества; трофическая структура. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы. Продуктивность сообщества. Продуктивность; продукция; продуктивность и плодородие экосистем. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия; значение сукцессий; продолжительность сукцессий; значение экологической сукцессии.

Биосфера. Среда жизни. Понятие биосферы; жизненные среды. Средообразующая деятельность организмов. Рассказать о способах воздействия организмов на окружающую среду. круговорот веществ в биосфере. круговорот азота в биосфере; круговорот углерода в биосфере; круговорот фосфора в биосфере. Экологические факторы. Условия среды. Температура; влажность; вторичные климатические факторы; антропогенные факторы; загрязняющие вещества. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы.

Закон минимума. Солнечное излучение как энергетический ресурс; пищевые ресурсы.

Адаптация организмов к различным условиям существования. Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ритмы жизни. Межвидовые отношения организмов.

Типы биотических взаимоотношений. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция. Причины колебания численности организмов; экологическая регуляция.

3.Распределение учебного материала по темам и часам:

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Введение	4
2.	Основы цитологии	30
3.	Размножение и индивидуальное развитие организма	10
4.	Основы генетики	24
5.	Учение об эволюции органического мира	30
6.	Основы селекции и биотехнологии	10
7.	Антропогенез	7
8.	Основы экологии и учения о биосфере	21
	Итого	136

68 10 класс

68 - 11 класс

