

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ныробская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза А.В. Флоренко»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 1
от «30» августа 2022г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАОУ «Ныробская СОШ
имени А.В. Флоренко»
Г.Л. Дьякова
Приказ № 196-од
от «30» августа 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология» для 10 класса
с использованием оборудования
центра «Точка роста»

Пояснительная записка

Рабочая программа по **биологии для 10 класса** составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон № 273 - ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.32821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
6. Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Нырбская СОШ имени А.В.Флоренко»;
7. Учебный план для 10-11 классов.

Практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии.

Изучение биологии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной 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.

Задачи:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических науки (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и

особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;

- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Рабочая программа составлена на основе: Программы для общеобразовательных учреждений Сонин Н.И., Захаров В.Б., Захарова Е.Т., Природоведение 5 класс. Биология 6-11 классы. Программа основного общего образования. Биология 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2010., 5 издание, стереотипное.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю, **35 часов** в год.

Рабочая программа ориентирована на учебник

Учебник В. И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. - М.: Дрофа, 2020

Формы, методы, технологии обучения

В качестве технологии обучения по данной рабочей учебной программе используется традиционная технология.

В рамках традиционной технологии применяются частные методы следующих педтехнологий:

- технологии развития критического мышления через чтение и письмо;
- компьютерных технологий (создания презентаций POWERPOINT по некоторым темам курса, использование CD-дисков по предмету);
- технологии проектной деятельности (создание информационных проектов).

Общие формы обучения:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Виды и формы контроля

Текущий контроль (контрольные работы) по темам «Клетка», «Общебиологические закономерности»

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

Обоснование выбора программы

Курс построен по концентрическому принципу, у школьников формируется целостная биологическая картина мира. Изучение предмета направлено на знакомство с законами жизни на всех уровнях ее организации, в том числе с основными понятиями генетики, селекции, цитологии, теории эволюции. В пособия включены материалы о практическом значении изучаемых объектов, задания для лабораторных занятий и работы с гербариями и коллекциями. Задания имеют разные уровни сложности, направлены на формирование универсальных умений и навыков.

Место и роль предмета

В процессе изучения биологии формируются представления об экологических проблемах и возможных путях их решения; прослеживается связь биологии с другими дисциплинами, способствующая формированию целостного представления о мире с точки зрения современной науки. Становлению гражданской идентичности служат сведения о российских исследователях, о роли отечественных учёных в развитии различных областей биологии, об истории заповедного дела на Руси и др. Практикоориентированность и личностная направленность содержания учебников повышают мотивацию школьников к изучению предмета.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название темы	Количество часов	КИМ	Лабораторные и практические работы
Глава первая. Биология как наука. Методы научного познания.	3	++	
Глава 2. Клетка – 13 ч.	13	+++	++
Глава 3. Организм – 19 ч.	19	++++	++
Итого:	35		

Планируемые результаты освоения учебного предмета

- Научиться 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;
- 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, родство живых организмов, 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;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- 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 и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 КЛ.

Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания. (3 ч)

Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.

Глава 2. Клетка – 13 ч.

История изучения клетки. Клеточная теория. Структурные и функциональные основы жизни. Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Глава 3. Организм – 19 ч.

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Календарно-тематическое планирование

№	
	Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания – 3 ч.
1/1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.
2/2	Сущность жизни и свойства живого.
3/3	Уровни организации и методы познания живой природы.
	Глава 2. Клетка – 13 ч.
4/1	История изучения клетки. Клеточная теория.
5/2	Химический состав клетки.
6/3	Неорганические вещества клетки.
7/4	Органические вещества. Липиды.
8/5	Углеводы и белки.
9/6	Значение белков.
10/7	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
11/8	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды. Л.р.№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их

	описание
12/9	Ядро. Хромосомы, их строение и функции. Практическая работа №1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
13/10	Прокариотическая клетка.
14/11	Реализация наследственной информации.
15/12	Вирусы.
16/13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Клетка».
	Глава 3. Организм – 19 ч.
17/1	Организм – единое целое.
18/2	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.
19/3	Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.
20/4	Деление клетки. Митоз.
21/5	Размножение: бесполое и половое.
22/6	Образование половых клеток. Мейоз.
23/7	Оплодотворение.
24/8	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).
25/9	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Л.р. №2 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства
26/10	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель – основоположник генетики.
27/11	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.
28/12	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Л.р.№3 Составление простейших схем скрещивания
29/13	Хромосомная теория наследственности. Практическая работа №2 Решение элементарных генетических задач.
30/14	Генетика пола.
31/15	Наследственная и ненаследственная изменчивость.
32/16	Генетика и здоровье человека.
33/17	Доместикация и селекция: основные методы и достижения.
34/18	Биотехнология; достижения и перспективы развития
35/19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общебиологические закономерности»

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Биология. Общая биология. Базовый уровень.10 класс. - М.: Дрофа, 2020

2. Рабочая тетрадь к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой. Биология. Общая биология. Базовый уровень.10-11 классы. - М.: Дрофа, 2020

Дополнительная литература для учителя

1. Программы основного общего образования по биологии для 10 - 11 класса «Общая биология» авторов И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов //Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. – 138с.

2. Репетитор. Весь курс школьной программы. Биология. Схемы. Таблицы. Санкт-Петербург. Изд. «Тригон» 2008.

3. Биология. Словарь- справочник школьника в вопросах и ответах. Г.И. Лернер. М. 2006.

4. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии. 10-11 классы. - Авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. Волгоград: Учитель,2007.

5. Тесты. ЕГЭ. 2019-2020.

6. Общая биология: Учебник для 10 кл. Захаров В. Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н. И.-М. Дрофа,2006.

7. Т.Л. Богданова «Биология. Задания и упражнения. Пособие для поступающих в вузы». М. Высшая школа 1984.