

Ростовская область, Октябрьский район, хутор Киреевка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3



Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 3
приказ от 31.08.2022 № 111
_____ А.Д. Цуриков
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии

(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической
направленностей «Точка роста»)

на 2022-2023 учебный год

Среднее общее образование 10 класс

Количество часов: 35 часов

УМК: под ред. В.В. Пасечника (10-11 класс)

Учитель: Моргачева Евгения Александровна

(ФИО учителя)

(подпись)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 10 класс

Личностные результаты освоения программы среднего общего образования по биологии в 10 классе отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

1) Гражданское воспитание:

- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

2) Патриотическое воспитание:

- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма

3) Духовно-нравственное воспитание:

- развитие у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развитие сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

5) Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7) Экологическое воспитание:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.
- 8) **Ценности научного познания:**
- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
 - овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
 - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
 - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» в 10 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

Коммуникативные УУД

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» в 10 классе являются следующие умения:

Обучающийся 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;
- 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;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; 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, 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.
- проводить опыты (лабораторные эксперименты) с использованием аналогового лабораторного оборудования и цифрового оборудования (центр «Точка роста»).

Обучающийся 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 «Биология» 10 класс

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

Введение. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Молекулярный уровень. 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. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Клеточный уровень. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. 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.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 10 класс

Тема	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности	Использование цифрового и аналогового оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
Повторение	1	Гражданское воспитание Патриотическое воспитание Экологическое воспитание Ценности научного познания Духовно-нравственное воспитание Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия	
Введение	4	Экологическое воспитание Ценности научного познания	Электронные таблицы
Молекулярный уровень	13	Экологическое воспитание Ценности научного познания	Лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток, электронные таблицы
Клеточный уровень	17	Экологическое воспитание Ценности научного познания	Микроскоп цифровой, микропрепараты, цифровой микроскоп и готовые микропрепараты бактерий, лабораторное оборудование для фиксации и окрашивания бактерий по Грамму
Итого	35		

4.Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология» 10 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
1 полугодие			
Повторение (1 час)			
1	06.09	Основные вопросы общей биологии	1
Введение (4 часа)			
2	13.09	Биология в системе наук .Объект изучения биологии	1
3	20.09	Методы научного познания в биологии	1
4	27.09	Биологические системы и их свойства	1
5	04.10	Повторение. Введение	1
Молекулярный уровень(13 часов)			
6	11.10	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
7	18.10	Неорганические вещества: вода и соли	1
8	25.10	Липиды, их строение и функции Лабораторная работа № 1 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»	1
9	08.11	Углеводы , их строение и функции Лабораторная работа № 2 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции	1
10	15.11	Белки. Состав и структура белков.	1
11	22.11	Белки. Функции белков. Лабораторная работа № 3 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»	1
12	29.11	Ферменты – биологические катализаторы Лабораторная работа № 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	1
13	06.12	Повторение. Белки, жиры, углеводы и ферменты.	1
14	13.12	Нуклеиновые кислоты: ДНК	1
15	20.12	Нуклеиновые кислоты: РНК	1
16	27.12	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1
2 полугодие			
17	10.01	Вирусы – неклеточная форма жизни	1
18	17.01	Повторение .ДНК, РНК, АТФ и вирусы.	
Клеточный уровень жизни (17 часов)			
19	24.01	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Лабораторная работа № 5 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	1
20	31.01	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Лабораторная работа № 6. «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	1

21	07.02	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	1
22	14.02	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа № 7 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»	1
23	21.02	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
24	28.02	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1
25	07.03	Повторение. Строение клетки.	1
26	14.03	Обмен веществ и превращение энергии	1
27	21.03	Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование	1
28	04.04	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.	1
29	11.04	Пластический обмен: биосинтез белков	1
30	18.04	Этапы матричного синтеза: транскрипция, сплайсинг, трансляция)	1
31	25.04	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1
32	02.05	Деление клетки . Митоз	1
33	16.05	Деление клетки. Мейоз	1
34	23.05	Строение половых клеток.	1
35	30.05	Повторение.Клеточный уровень	

