

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Самойловская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО

Заместитель. директора по УВР

Федорова С.В. _____

«30» августа 2022 г.

Рассмотрена на Методическом совете

протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор:

Е.В. Мельник

Приказ от «31» августа 2022 г № 76-4



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
10 КЛАССА**

Учитель Гражданкина Галина Викторовна

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса разработана на основе ФГОС среднего общего образования, общеобразовательной программы среднего общего образования МКОУ Самойловской СОШ, Примерной программы среднего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова .

Цели учебного предмета:

- освоение знаний об основных положениях биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении многообразия и особенностей биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями: объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно -научной картины мира и научного мировоззрения; устанавливать связи 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 биологическими терминами и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; развитие умений проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

Задачами учебного предмета являются:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни: для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды;

для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

- 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.

Место учебного курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом МКОУ Самойловской СОШ на изучение предмета отводится 34 часа в год (34 учебных недель по 1 часу в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения биологии в средней школе являются:

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

–принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

–развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

–мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

–готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

–экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

–осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

–готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

—готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Метапредметными результатами обучения биологии в средней школе являются:

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

–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 универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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 «Биологии» является формирование следующих умений:

Выпускник научится

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;

–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.

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.

Тематическое распределение количества часов

№ п/п	Название темы (раздела)	Количество часов	Проектная деятельность	Прочные работы, контрольные работы	Практические работы	Экскурсии
1	Биология как наука. Методы научного познания	4		1		
2	Клетка	14		1		
3	Организм	16		1	2	
		34		3		

Содержание предмета, курса

Раздел 1. Введение (1ч).

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

Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Современная естественнонаучная картина мира Роль биологических теорий, идей, гипотез в

формировании современной естественнонаучной картины мира. Объект изучения биологии – живая природа. Сущность и свойства живого. Уровни организации жизни. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Биологические системы. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы

Раздел 2. Клетка. (14)

История изучения клетки. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их роль в клетке и организме человека. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Органические вещества клетки: углеводы и липиды. Их роль в клетке. Химический состав клетки: строение, свойства, функции белков. Химический состав клетки: нуклеиновые кислоты. ДНК-хранитель и носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. АТФ. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетке. Ген. Генетический код клетки. Биосинтез белков. Роль генов в биосинтезе белка. Реализация наследственной информации в клетке. Прокариотические клетки. Формы, размеры бактерий, значение в природе. Доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы жизни. Профилактика распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа «Наблюдение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».

Раздел 3. Организм. (16)

Организм и обмен веществ в клетке. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Энергетический обмен в клетке. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Размножение и развитие организмов. Размножение- свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Развитие половых клеток. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период. Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Постэмбриональный период.

Наследственность и изменчивость. Селекция и биотехнология. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетическая терминология и символика. Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. Третий закон Менделя- закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола. Половые хромосомы. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Значение генетики для медицины. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная, комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.

Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Учение Вавилова Н.И. о центрах происхождения культурных растений. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Эстетические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторные и практические работы

Практическая работа «Составление простейших схем скрещивания».

Практическая работа «Решение генетических задач».

Лабораторная работа «Изучение изменчивости организмов. Построение вариационного ряда».

Практическая работа «Выявление источников мутагенов в окружающей среде(косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.»

Календарно-тематический планирование

10 класс.

№ урока	Тема	Кол ичес тво часо в	Дата проведения		
			план	факт	
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания(4 часа)					
1	Краткая история развития биологии.	1	1.09		
2	Сущность жизни и свойства живого.	1	8.09		
3	Уровни организации живой материи.	1	15.09		
4	Входная контрольная работа.	1	22.09		
Раздел 2. Клетка(14 час)					
5	Клеточная теория. Основные положения современной клеточной теории.	1	29.09		
6	Химический состав клетки	1	6.10		
7	Неорганические вещества клетки	1	13.10		
8	Общая характеристика органических веществ. Липиды	1	20.10		
9	Органические вещества. Углеводы. Белки.	1	27.10		
10	Нуклеиновые кислоты.	1	10.11	2ч.	
11	Эукариотическая клетка. Цитоплазма Органоиды. Лабораторная работа «Наблюдение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах».	1	17.11		
12	Клеточное ядро. Хромосомы.	1	24.11		
13	Прокариотическая клетка. Лабораторная работа «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».	1	1.12		
14	Реализация наследственной информации в клетке.	1	8.12		

15	Контрольная работа за 1 полугодие	1	15.12		
16	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	22.12		
17	Обобщающий урок по Разделу «Клетка».	1	29.12		
18	Обобщающий урок по Разделу «Клетка».	1	12.01		
Раздел 3. Организм(17 час)					
19	Организм-единое целое. Многообразие организмов.	1	19.01		
20	Энергетический обмен.	1	26.01		
21	Пластический обмен	1	2.02		
22	Митоз- основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения.	1	9.02		
23	Размножение бесполое и половое	1	16.02		
24	Мейоз	1	2.03		
25	Оплодотворение	1	9.03		
26	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез человека.	1	16.03		
27	Генетика. Моногибридное скрещивание. Практическая работа «Составление простейших схем скрещивания».	1	23.03		
28	Дигибридное скрещивание . Практическая работа «Решение генетических задач».	1	6.04		
29	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Генетика пола	1	13.04		
30	Изменчивость наследственная и ненаследственная. Лабораторная работа «Изучение изменчивости организмов. Построение вариационного ряда».	1	20.04		
31	Генетика и здоровье человека. Практическая работа «Выявление источников мутагенов в окружающей среде(косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на	1	27.04		

	организм.»				
32	Селекция: основные методы и достижения	1	4.05		
33	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	11.05		
34	Обобщающий урок за курс 10 класса.	1	18.05		