Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королев Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 2 имени В.Н. Михайлова»

Рассмотрено

на заседании школьного
методического
объединения учителей
естественно -географического
цикла

Протокол № 1 _____

Руководитель школьного
методического
объединения _____

Согласовано

Заместитель директора по
УВР _____
Козлова Е.В.

от «29» 08 2022

Утверждено

и.о.директора МБОУ СОШ
№2 им. В.Н. Михайлова

Э.В.Киндт
Приказ № 211а
от «29» 08 2022

Рабочая программа
по биологии
на 2022-2023 учебный год
для 10 класса

Составитель:

Учитель Казанжи В.М.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480).

Программы по биологии. Рабочие программы. Биология. Базовый уровень. 10—11 классы : рабочая программа к линии УМК В. В. Пасечника : учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник. — М. : Дрофа, 2017. — 25 с. Предметная линия учебников под редакцией Каменского А.А., Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника, изд. Дрофа 2020 г 10-11 класс, на основе Основной Образовательной Программы среднего общего образования МБОУ СОШ №2 им. В. Н. Михайлова.

Уровень изучения предмета – **базовый**

Цель изучения предмета:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания.

Задачи:

- 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.

Место курса в учебном плане:

Класс	Кол-во часов
10	34 часа в год (1 час в неделю)

Планируемые результаты

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 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.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 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;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям
- 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;
- экологическая культура, бережное 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;

Обучающиеся получат возможность для формирования:

- Развития морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими товарищами в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- Основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознания значения семьи в жизни человека и общества, принятия ценностей семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи;
- Эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

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.

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.

Предметные результаты

Обучающиеся научатся:

- 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
- 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.

Обучающиеся получают 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.

Содержание программы

Раздел №1. Введение. Биология как комплекс наук о живой природе.

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.

Вклад отечественных ученых в развитие биологии

Раздел №2. 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 естественно-научной 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.

Лабораторная работа №1 « Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»

Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Раздел №3. Размножение и индивидуальное развитие организмов

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.*

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.*

Практическая работа №2 . Решение элементарных генетических задач.

Раздел №4 Основы генетики

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.

Достижения отечественных ученых в области Генетики

Тематическое планирование

Раздел	Кол-во часов	Лабораторные работы	Практические работы
Введение. <i>Вклад отечественных ученых в развитие биологии</i>	4		
Клетка	17	1	1
Размножение и индивидуальное развитие организмов	4		
Основы генетики <i>Достижения отечественных ученых в области Генетики</i>	9		1
Итого	34	1	2

Авторская программа предполагает на изучения курса 31 час, в связи с годовым календарным графиком на изучение предмета отводится 34 часа.

На тему «Клетка» выделено 2 часа, 1 час выделен на повторение курса 10 класса.

Учебно методический комплект для учителя

1. Рабочая программа к линии УМК В. В. Пасечника: учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник. — М.: Дрофа, 2017. — 25 с.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник Биология .Общая биология. 10-11 класс(базовый уровень), 2020г. Вертикаль, «Дрофа». ФГОС.
3. Методическое пособие к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник Биология .Общая биология. 10-11 класс (базовый уровень) ФГОС.

Учебно методический комплект для ученика

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник Биология .Общая биология. 10-11 класс (базовый уровень), 2020г. Вертикаль, «Дрофа» ФГОС.

Материально – техническое обеспечение

Лабораторный инвентарий

Посуда и принадлежности для опытов

Лабораторные

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

Раздаточные

Микроскопы

Демонстрационные

Комплект таблиц «Биология. Ботаника»

Комплект таблиц «Общая биология»

Портреты биологов

Экранно-звуковые средства обучения

Учебные видеофильмы

Мультимедиапроекция

Проектор

Компакт-диск «Уроки биологии»

**Календарно- тематическое планирование
10 класс.**

№	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	По плану	По факту		
Раздел. 1 Введение (4ч)				
1.			Краткая история развития биологии. <i>Вклад отечественных ученых в развитие биологии</i>	1
2.			Методы исследования в биологии	1
3.			Сущность жизни и свойства живого	1
4.			Уровни организации живой материи.	1
Раздел 2. Клетка (17ч)				
5			Методы цитологии. Клеточная теория.	1
6			Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки.	1
7			Минеральные вещества и их роль в клетке.	1
8			Углеводы, липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков.	1
9			Нуклеиновые кислоты и их роль жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки.	1
10			Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1
11			ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения . Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. <i>Лабораторная работа №1 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»</i>	1
12			Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1
13			Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов. <i>Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»</i>	1
14			Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1
15			Обмен веществ и энергии клетки. Энергетический обмен в клетке.	1
16			Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1
17			Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке	1
18			Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1
19			Жизненный цикл клетки	1
20			Митоз. Амитоз. Мейоз.	1
21			Контрольно – обобщающий урок	1
Раздел 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 ч)				
22			Формы размножения организмов. Бесполое размножение	1
23			Формы размножения организмов. Половое	1

			размножение	
24			Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1
25			Онтогенез-индивидуальное развитие организма. Эмбриональный и постэмбриональный период.	
Раздел 4 Основы генетики (9 ч)				
26			История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. <i>Достижения отечественных ученых в области Генетики</i>	1
27			Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1
28			Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Практическая работа №2. Решение элементарных генетических задач.</i>	1
29			Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность	1
30			Генетическое определение пола. Изменчивость.	1
31			Виды мутаций. Причины мутаций	1
32			Методы исследования генетики человека	1
33			Генетика и здоровье. Проблема генетической безопасности	1
34			Итоговое диагностическое тестирование	1
Итого-34 часа, 1 лабораторная работа, 2 практические работы				