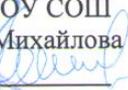


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королев Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 2 имени В.Н. Михайлова»

«Рассмотрено»
на заседании школьного
методического
объединения учителей
естественно-географического
цикла
Протокол № 1 от 30.08.19
Руководитель школьного
методического
объединения 

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР 
Козлова Е.В.
от «30» 08 2019

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ
№2 им. В.Н. Михайлова

О.Ф. Латышов
Приказ № 143
от «30» 08 2019



Рабочая программа
по биологии
на 2019-2020 учебный год
для 10-го класса

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО, с учетом примерной программы по учебному предмету «Биология», рабочей программы Биология 10-11 класс ФГОС; авторы Морзунова И.Б., Пильдяева Г.М. изд.Дрофа 2015 г. к линии УМК «Вертикаль» 10.11 класс (базовый уровень) авторы Пасечник В.В. Криксунов Е.А., Каменский А.А., на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №2 им. В. Н. Михайлова

Данная линия УМК соответствует ФГОС СОО, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень учебников.

Рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся 10-ых классов.
Уровень изучения предмета – базовый.

Изучение биологии на уровне среднего общего образования 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.

Место курса в учебном плане:

Класс	Кол-во часов
10	35 (1 ч в неделю)

Планируемые личностные результаты

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;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.
- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик 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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Ученик 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.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик 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.

Планируемые предметные результаты

Ученик 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.

Ученик 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.*

Содержание учебного курса

Раздел №1. Введение. Биология как комплекс наук о живой природе (4 часа).

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.

Раздел №2. Структурные и функциональные основы жизни (17 часов)

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. Организм (14 часов)

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*.

Практическая работа №2 . Решение элементарных генетических задач.

Тематическое планирование

Раздел	Кол-во часов	Лабораторные работы	Практические работы
Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	4	1	1
Структурные и функциональные основы жизни	17		1
Организм	14		
Итого	35	1	2

Календарно- тематическое планирование 10 класс.

№	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	По плану	По факту		
Раздел 1. Введение. Биология как комплекс наук о живой природе (4 ч)				
1.			1. Краткая история развития биологии.	1
2.			2. Методы исследования в биологии	1
3.			3. Сущность жизни и свойства живого	1
4.			4. Уровни организации живой материи.	
Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни (17ч)				
5			1. Методы цитологии. Клеточная теория.	1
6			2. Особенности химического состава клетки.	1
7			3. Неорганические вещества. Роль воды и минеральных веществ в жизнедеятельности клетки.	1
8			4. Органические вещества. Роль углеводов и липидов в жизнедеятельности клетки.	1
9.			5. Органические вещества. Роль белков в жизнедеятельности клетки.	1
10			6. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.	1
11			7. Контрольно- обобщающий урок . «Химический состав клетки».	1
12			8. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. <i>Лабораторная работа №1 « Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»</i>	1
13			9. Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	1
14			10. Эукариотические и прокариотические клетки. Сходства и различия в строение клеток животных, растений и грибов.	1

			Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	
15			11. Вирусы	1
16			12. Обмен веществ и превращение энергии - свойство живых организмов	1
17			13. Особенности обмена веществ у растений, животных и бактерий. Питание клетки. Фотосинтез хемосинтез	1
18			14.Реализация наследственной информации в клетке	1
19			15.Жизненный, или клеточный, цикл	1
20			16.Деление клетки как основа роста, развития и размножения организмов	1
21			17. Контрольно- обобщающий урок « Жизнедеятельность клетки»	1
Раздел 3 Организм (14 ч)				
Глава 1. Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 ч)				
22			1. Размножение – свойство организмов. Бесполое и половое размножение.	1
23			2.Оплодотворение и его значение	1
24			3.Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1
Глава 2 . Основы генетики (9 ч)				
25			1. Генетика как наука. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	1
26			2.Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1
27			3.Дигибридное скрещивание	1
28			4. Практическая работа №2 . Решение элементарных генетических задач.	1
29			5. Хромосомная теория наследственности.	1
30			6.Взаимодействие неаллельных генов.	
31			7.Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола	
32			8. Изменчивость. Виды мутаций	1
33			9. Итоговое диагностическое тестирование	1
Глава 3. Генетика человека (2ч)				
34			1.Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека	1
35			2. Проблемы генетической безопасности	

Учебно методический комплект

Для учителя

1. Примерная программа СОО по биологии 2016г.
2. Рабочие программы
3. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник Биология .Общая биология. 10-11 класс (базовый уровень), 2017г. Вертикаль, «Дрофа». ФГОС.
4. Методическое пособие к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник Биология .Общая биология. 10-11 класс (базовый уровень) ФГОС.

Для ученика

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник Биология .Общая биология. 10-11 класс (базовый уровень), 2017г. Вертикаль, «Дрофа» ФГОС.