

РАССМОТРЕНО

на заседании
методического
объединения

Протокол № 1

от « 28 » 08 2019 г.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2», г. Сосенский
Козельского района Калужской области

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

[подпись]
«28» 08 2019 г.

**Рабочая программа
по биологии
10-11 класс**

Составлена на основе Примерной основной образовательной программы основного общего и среднего (полного) общего образования (в соответствии со ст. 14 п.5 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» и в соответствии ООП СОО (ФГОС) МКОУ «СОШ №2» г. Сосенский

УМК под руководством Сивоглазова В.И.

Срок реализации 2 года

Разработчик: Марченко Л.М., учитель биологии высшей квалификационной категории

г. Сосенский

2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП
УТВЕРЖДЕНО:
Директор МКОУ «СОШ №2» г. Сосенский
[подпись] Л.В.Бахаева
Приказ № 96/1 от «27» августа 2019 года

Обучение предмету биология направлено на достижение обучающимися следующих результатов:

Планируемые результаты освоения курса биологии.

Личностные результаты освоения биологии:

- 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;
- 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;
- 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.

Метапредметные результаты освоения биологии.

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

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 освоения биологии

10 класс

Выпускник на базовом уровне научится:

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид;

– 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;

– объяснять причины наследственных заболеваний;

– выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

– 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 клеточную теорию, законы наследственности, закономерности изменчивости;

– 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.

11 класс

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: 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;
- 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);
- 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя эволюционную теорию, учение о биосфере;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного курса биологии

10 класс (34 часа).

Введение (1 час)

Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе. Методы научного познания (3 час).

Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы как предмет изучения биологии. Методы научного познания, используемые в биологии.

Раздел 2. Клетка (11 час).

История изучения клетки. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Цитология, методы цитологии. Химический состав клетки. Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества, их значение и общая характеристика. Углеводы. Липиды. Биополимеры. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК), их роль в жизнедеятельности клетки. Другие органические вещества клетки. Эукариотическая клетка. Основные части и органоиды клетки, их функции. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Опорно-двигательная системы клетки. Пластиды и митохондрии. Рибосомы. Строение и функции клеточного ядра. Прокариотические клетки. Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов и бактерий. Хромосомы. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Хранение,

передача и реализация наследственной информации в клетке. Репликация ДНК. Транскрипция. Генетический код. Биосинтез белка. Трансляция.

Практические работы

№1. Сравнение строения клеток растений, животных.

Раздел 3. Организм (19 час).

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Жизнедеятельность клетки. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз. Размножение организмов (бесполое и половое). Соматические и половые клетки. Образование половых клеток у животных. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный период. Онтогенез человека. Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Генетика, методы генетики. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Законы наследственности Г. Менделя. Первый и второй законы Менделя. Закон чистоты гамет и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. Современное представление о гене и геноме. Генетика пола. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика и здоровье человека. Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Виды и причины мутаций. Доместикация и селекция: основные методы и достижения. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Селекция растений. Селекция животных и бактерий. Биотехнология, ее направления, достижения и перспективы развития.

Практические работы

№2. Составление простейших схем скрещивания.

№3. Решение элементарных генетических задач.

Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов	Практические работы
1	Введение	1	
2	Биология как комплекс наук о живой природе. Методы научного познания	3	

3	Клетка	11	1
4	Организм	19	2
	Итого	34	3

11 класс (34 часа)

Раздел 4. Вид (20 час).

Развитие эволюционных идей, работы К.Линнея, Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Вид: критерии и структура.

Популяция – элементарная единица вида и эволюции. Факторы эволюции их влияние на генофонд популяции.

Естественный отбор и его формы. Мутационный процесс. Дрейф генов. Изоляция. Адаптации организмов к условиям обитания. Приспособленность организмов как результат эволюции. Направления эволюции. Биологический прогресс и регресс. Пути достижения биологического прогресса. Видообразование. Микроэволюция и макроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Доказательства макроэволюции органического мира (Палеонтологические, Биогеографические, Сравнительно-анатомические, Эмбриологические, Цито-генетические). Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни. Развитие жизни на Земле.

Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Эволюция человека (антропогенез). Положение человека в системе животного мира.

Гипотезы происхождения человека. Движущие силы антропогенеза. Основные стадии антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Практическая работа

№ 4. Выявление приспособлений организмов к среде обитания

Раздел 5. Экосистемы (14 час).

Экология как наука. Экологические факторы. Организм и среда. Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биотические факторы среды. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Экосистема. Структура экосистемы. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Пищевые цепи и сети. Экологические пирамиды. Устойчивость и динамика экосистем. Сукцессия. Последствия влияния

деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Разнообразие экосистем. Биосфера -глобальная экосистема. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Биосфера и человек .Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Пути решения экологических проблем.

Практические работы:

№5. Составление схемы пищевых цепей в экосистеме

Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов	Практические работы
4	Вид	20	1
5	Экосистемы	14	1
	Итого	34	2