

Приложение № 3 к приказу № 201 -од

«Об утверждении Основной

Образовательной программы

Основного общего образования

На 2022-2023 учебный год»

От « 29 » августа 2022 г.



Рабочая программа

Основы фундаментальной биологии

Элективный курс

(9 класс)

Составитель: Данилова Е.А., учитель биологии и химии высшей
квалификационной категории

МБОУ Кварсинской средней общеобразовательной школы

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу « Основы фундаментальной биологии» разработана для 9 класса на основе ФГОС ООО, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, с учётом примерной программы основного общего образования по биологии. Срок реализации программы 2022-2023 учебный год. Количество часов: 17, в неделю 0,5 ч - учебный год в соответствии с учебным планом МБОУ Кварсинской СОШ.

УМК «Алгоритм успеха», авт. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко, В.Н.Константинов, В.Б.Бабенко, Р.Д.Маш, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения элективного курса « Основы фундаментальной биологии» для обучающихся 9 класса

Результаты освоения рабочей программы по биологии по каждому тематическому разделу.

Должен научиться:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и тканей человека, органов и систем органов человека) и процессов, характерных для человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с млекопитающими животными;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль человека в природе;
- объяснять общность происхождения и эволюции вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и про- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- использовать приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях,

ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

-характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

-применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

-использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

-ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Получить возможность научиться:

-соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

-использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; -выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

-выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

-осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

-находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Личностные, метапредметные, предметные результаты

1.Личностными результатами изучения предмета « Биология» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здо-

рового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

2. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные: УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Личностные УУД:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

3. Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

Раздел 2. Содержание элективного курса «Основы фундаментальной биологии»

Тема 1. Растения

Систематика растений. Основные отделы царства растений. Ткани растительного организма. Фотосинтез.

Тема 2. Животные.

Дыхание. Систематика животных. Основные типы царства животных. Ткани и органы животного организма. Основные особенности жизнедеятельности животных.

Тема 3. Человек

Систематика человека. Системы органов организма человека. Взаимосвязь функционирования систем органов. Основные направления гигиены. Профилактика инфекционных заболеваний. Биосоциальная сущность человека. Морально-этические аспекты исследований в области анатомии и физиологии человека. Практикум «Решение биологических задач»

Раздел 3. Воспитательный потенциал

Природа является для людей объектом познания и эстетического отношения. Ее явления эстетически совершенны и доставляют эстетически развитому человеку глубокое духовное наслаждение. Проникновение в ее тайны способствует формированию научного мировоззрения. Этим обусловлена необходимость осуществления всеобщего, обязательного, начального экологического воспитания, закладывающего основы экологической культуры человека.

Экологическое сознание включает в себя экологические знания: факты, сведения, выводы, обобщения о взаимоотношениях и обмене, происходящих в мире животных и растений, а также в сфере их обитания и в целом в окружающей среде. Его составной частью являются эстетические чувства и экологическая ответственность. В состав экологического сознания входят волевые устремления человека, направленные на охрану природы, на активную борьбу с нарушителями законодательства об охране окружающей среды.

Экологическое сознание выполняет важные функции. Просветительская функция помогает школьникам осознать природу как среду обитания человека и как эстетическое совершенство. Подрастающему поколению внушается мысль о необходимости использования экологических знаний в целях сохранения природы, предотвращение опасного и необратимого нарушения экологического равновесия. Развивающая функция реализуется в процессе формирования у детей умения осмысливать экологические явления, устанавливать связи и зависимость, существующих в мире растений и животных; делать выводы, обобщения и заключения относительно состояния природы; давать рекомендации разумного взаимодействия с ней. Воспитательная функция экологического сознания проявляется в формировании у учащихся нравственного и эстетического отношения к природе. Чувство долга и ответственности органично сливается с чувством восхищения и красотой реального мира. Это побуждает школьников к природоохранной деятельности. Организующая функция состоит в стимулировании активной природоохранительной деятельности учащихся. Они принимают участие в том, чтобы строительство промышленных предприятий, землепользование, заготовка древесины, сбор трав – все производилось в строгом соответствии с законом об охране окружающей среды. Экологическое сознание вовлекает школьников в борьбу за мир, за выживание людей, против атомной войны. Прогностическая функция экологического сознания заключается в развитии у детей умения предсказания возможных последствий тех или иных действий человека в природе; к чему ведет нарушение экологических процессов; какие действия являются экологически нейтральными, а какие мероприятия необходимо провести для пользы природы.

Целую научную систему, в которой воспитание мыслилось как всестороннее развитие человека, формирование его «во всех отношениях» на основе изучения и раскрытия природы человека во всех ее сложных аспектах, во всем многообразии отношений человека с собой подобными, с природной и социальной средой разработал К.Д. Ушинский. Ему принадлежит идея народности в воспитании, традиции, обычаи которой уходят корнями в отношения человека с родной для него природой.

В непосредственной и органичной связи с природой решал проблемы естественного воспитания Л.Н. Толстой. По его мнению, дети по своей природе стоят ближе к идеалу совершенства, чем взрослые, сформировавшиеся в условиях далекого от идеала общества. К народной педагогике восходят Толстовские идеи воспитания высо-

конравственной личности, глубокого, органичного соединения человека и природы, привлечение детей к разносторонней трудовой деятельности. В организованной им Яснополянской школе Л.Н. Толстой широко практиковал экскурсии, опыты, предпочитал показывать детям подлинные явления и предметы в их естественном, натуральном виде.

Таким образом, идея природосообразности воспитания многоаспектная и включает в себя:

а) «следование природе ребенка», учет возрастных и индивидуальных особенностей;

б) идею использования природной среды в целях воспитания, организацию взаимодействия ребенка с объектами окружающего мира;

в) соответствие воспитательного процесса особенностям окружающей природной и социальной среды, ее культурным традициям.

Идеи природо- и культуросообразности воспитания получили новый импульс в своем развитии. В начале XX столетия, как в зарубежной, так и в отечественной педагогике. Они приобрели некоторый уклон в сторону социального воспитания, но, тем не менее, в работах ученых и практиков названного периода содержится большое количество положений, представляющих научный интерес с точки зрения современных проблем экологического воспитания школьников.

Воспитание человека через общение с природой пронизывает всю созданную им педагогическую систему. В.А. Сухомлинский неоднократно подчеркивал, что природа сама по себе не обладает магическим развивающим воздействием на ребенка, а превращается в фактор воспитания лишь в умелых руках педагога. Созданная им «книга природы» - своего рода программа развития младших школьников в процессе организованного взаимодействия с природной средой. Педагог включает детей в разнообразную деятельность, наблюдение явлений природы: мыслительную (по Сухомлинскому), художественную, трудовую, природоохранную. В процессе организованного взаимодействия детей с природой В.А. Сухомлинский решает комплекс педагогических задач: умственное воспитание, развитие памяти, мышления, нравственное, гражданское, эстетическое, трудовое, физическое развитие и оздоровление детей. Природа помогает ему воспитывать в детях такие человеческие качества как доброта, отзывчивость, способность к сопереживанию, представляет ребенку богатый опыт по взаимодействию с окружающим.

Один из методологических принципов педагогической системы В.А. Сухомлинского четко обозначен в его высказывании: «Воспитывает каждая минута жизни, и каждый уголок земли, каждый человек, с которым формирующаяся личность подчас как бы случайно, мимоходом» .

Опыт В.А. Сухомлинского служит ярким доказательством воспитывающего потенциала педагогически организованного взаимодействия ребенка с природой, его собственной добротворческой деятельности в окружающей среде.

Поэтому необходимо обращать внимание ребенка на окружающий его мир, т.к. воспитать доброго, отзывчивого человека можно только через общение с природой.

Раздел 4. Тематическое планирование

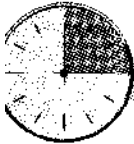
| № п/п | Название разделов, тем урока | Количество ча- сов | |
|--|---|-----------------------|--|
| 1 четверть. 7 учебных недель +4 дня (2 ч.) | | | |
| Тема 1. Растения | | 2 часа | |
| 1 | Систематика растений | 0,5 | |
| 2 | Основные отделы царства растений | 0,5 | |
| 3 | Ткани растительного организма | 0,5 | |
| 4 | Фотосинтез | 0,5 | |
| II четверть. 8 учебных недель + 3 дня (2 ч) | | | |
| Тема 2, Животные | | 2 часа | |
| 5 | Дыхание | 0,5 | |
| 6 | Систематика животных | 0,5 | |
| 7 | Основные типы царства животных | 0,5 | |
| 8 | Ткани и органы животного организма | 0,5 | |
| III четверть. 9 учебных недель + 4 дня (2,5 ч.) | | | |
| 9 | Основные особенности жизнедеятельности животных | 0,5 | |
| Тема 3, Человек | | 2 часа | |
| 10 | Систематика человека | 0,5 | |
| 11 | Системы органов организма человека | 0,5 | |
| 12 | Взаимосвязь функционирования систем органов | 0,5 | |
| 13 | Основные направления гигиены. | 0,5 | |
| IV четверть. 8 учебных недель + 1 день, (2 ч) | | | |
| 14 | Профилактика инфекционных заболеваний | 0,5 | |
| 15 | Биосоциальная сущность человека | 0,5 | |
| 16 | Морально-этические аспекты исследований в области анатомии и физиологии человека. | 0,5 | |
| 17 | Практикум «Решение биологических задач» | 0,5 | |

Учебно-методическое обеспечение, включая электронные образовательные ресурсы:

Учебник: Биология 9 класс, А.Г.Драгомилов, О.А.Корнилова., Н.М.Чернова, под редакцией И.Н.Пономаревой. – 8 изд. перераб., М. «Вентана – Граф» 2019.

Книга для учителя: И.Н.Пономарева, Г.Н.Панина, Л.В.Симонова, Биология 9 класс. Под редакцией И.Н.Пономаревой. М. «Вентана – Граф» 2019.

Сборник контрольных заданий: Контрольно-измерительные материалы. Биология 9 класс/ Сост. Н.А.Богданов.- М.: «ВАКО», 2016.



Работа 9. Биосфера

Вариант 1

Фамилия, имя: _____ Класс: _____

1. Непрерывное перемещение веществ между почвой, растениями, животными и микроорганизмами называют

- 1) цепями питания
- 2) пищевыми цепями
- 3) круговоротом веществ
- 4) правилом экологической пирамиды

1 2 3 4

2. Самые существенные преобразования в биосфере вызываются

- 1) живыми организмами
- 2) климатическими условиями
- 3) природными катаклизмами
- 4) электромагнитным излучением

1 2 3 4

3. Формирование парникового эффекта обусловлено

- 1) увеличением содержания углекислого газа в атмосфере
- 2) уменьшением толщины озонового слоя в стратосфере
- 3) резкой сменой температур
- 4) биотическими связями в природе

1 2 3 4

4. Способностью к фиксации атмосферного азота обладают

- 1) растения-паразиты
- 2) бактериофаги
- 3) клубеньковые бактерии
- 4) плесневые и шляпочные грибы

1 2 3 4

5. Благодаря живому веществу биосферы обеспечивается

- 1) антропогенная деятельность
- 2) незамкнутость круговорота веществ
- 3) многократность использования химических элементов
- 4) увеличение биоразнообразия продуцентов и консументов

1 2 3 4

6. Благодаря какой функции живого вещества образовался известняк?

- 1) биологической
- 2) энергетической
- 3) транспортной
- 4) концентрационной

1 2 3 4

7. В какой оболочке Земли жизнь встречается повсеместно?

- 1) литосфере
- 2) гидросфере
- 3) атмосфере
- 4) стратосфере

1 2 3 4

8. Учение о биосфере было создано

- 1) К.А. Тимирязевым
- 2) Н.И. Вавиловым
- 3) В.И. Вернадским
- 4) И.И. Мечниковым

1 2 3 4

9. Какова роль озонового слоя в биосфере?

- 1) уменьшает испарение воды
- 2) отражает короткие волны ультрафиолета
- 3) предотвращает кислотные дожди
- 4) поглощает избыток тепловых лучей

1 2 3 4

10. Верны ли следующие суждения о функциях живого вещества?

А. Концентрационная функция живого вещества проявляется в поддержании газового баланса атмосферы.

Б. Газовая функция живого вещества характерна только для растений.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба суждения верны
- 4) оба суждения неверны

1 2 3 4

Ответ:

11. Благодаря какой функции живого вещества произошло образование торфа и каменного угля?

12. Установите последовательность процессов круговорота кислорода в биосфере, начиная с фотосинтеза?

- 1) увеличение содержания углекислого газа в среде
- 2) выделение кислорода в результате световых реакций
- 3) окисление глюкозы при дыхании
- 4) фиксация углекислого газа растениями

Ответ: