**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №7»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании  методического  объединения  Протокол № 5  31 мая 2022 г. | Согласовано: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_И.И.Пивоварова  «01» июня 2022 г. | Утверждаю:  Директор школы  \_\_\_\_\_\_И.В. Свалова  приказ № 46  от «01» июня 2022г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

Физиология растений

Класс: 10

Составитель: Шибитко О.А.

учитель биологии

г. Сухой Лог, 2022

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Физиология растений» составлена на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и реализует естественнонаучное направление в дополнительном образовании в 11 классах в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего общего образования.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на один год изучения в 11 классе по 1 часу в неделю. Курс построен на повторении теоретического учебного материала, а также использовании дополнительного материала для расширения кругозора обучающихся. Данный курс позволяет на более качественном уровне рассмотреть изучаемые темы и обратить внимание на отработку навыков экспериментатора. Данный курс насыщен практическими действиями, оперированием с предметами и отвечает возрастным особенностям учащихся, где ученик получает возможность проявить свои способности. Работа в группе позволяет реализовать принцип - учение через общение. Предполагается, что освоение курса обучающимися позволит сформировать устойчивую мотивацию к предмету, будет способствовать осознанному выбору профессии.

В ходе работы  предполагается использование методов активного  обучения, таких как эвристическая беседа, разрешение проблемной ситуации, обучение пользованию необходимых в быту устройств, экспериментальное моделирование реальной бытовой ситуации, унифицированное использование элементарных бытовых предметов на основе знания законов физики, знакомство с техническими новинками.

Программа основывается преимущественно на активных формах обучения и отсутствии обязательного домашнего задания.

Программа актуальна в условиях подготовки обучающихся к ЕГЭ по биологии.

Курс встроен в систему биологического образования, которое на базовом уровне способствует формированию гуманитарной подготовки учащихся, что и подразумевает гимназическое образование. Это осуществляется через:

1. нацеленность содержания, организации, технологии обучения на общекультурное развитие личности:

- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента человеческой культуры;

- формирование биосферного мышления, необходимого для полноценного функционирования в обществе, для гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым, как главной ценностью на Земле;

- формирование у школьников отношения к природе как объекту и сфере собственной практической деятельности.

2. формирование мировоззрения и гуманистического сознания, усвоением универсальных способов познания действительности, овладением средствами мыслительной деятельности;

На занятиях формируются методологические приемы учебной деятельности: конкретизация, абстрагирование, синтез, обобщение, анализ, сравнение и др.,используются следующие формы индивидуальной и групповой внеурочной деятельности: учебная лекция, заслушивание сообщений, самостоятельная работа с таблицами и схемами, текстом учебника, рисунками учебника, с дополнительной литературой, работа с лабораторным оборудованием и наглядными пособиями кабинета биологии.

3. данная программа отвечает требованиям интегративно-гуманитарного подхода.

Курс построен на повторении теоретического учебного материала, а также использовании дополнительного материала для расширения кругозора обучающихся. Данный курс позволяет на более качественном уровне рассмотреть изучаемые темы и обратить внимание на отработку навыков экспериментатора.

**Цель работы гимназии на 2019-2020г.–** улучшение условий для обеспечения доступности и качественного оказания образовательных услуг для населения городского округа Сухой Лог в условиях введения ФГОС основного общего и среднего общего образования.

**«Философские вопросы биологии»:**

1. Освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественной картинымира.
2. Овладения умениями характеризовать научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологическойнауки.

4.Углубление и систематизация знаний про общей биологии; сформулировать знания об эволюции органического мира, подготовка к ЕГЭ

**Задачи курса:**

* Углубить и расширить знания об уровнях организации живого. Сформировать понятия в основных процессах жизнедеятельности растительных и животных организмах.
* Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы.

**Форма и режим занятий**

В преподавании курса ДО «Философские вопросы биологии» используются следующие **формы работы** с учащимися:

- работа в малых группах, проектная работа, подготовка сообщений, рефератов,

исследовательская деятельность, информационно-поисковая деятельность, выполнение лабораторных работ.

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;

- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

* Форма занятий групповая.
* Наполняемость групп – до 10 человек.
* Периодичность проведения занятий – 1 раз в неделю.

Процесс усвоения учебного материала основывается на соблюдении основополагающих дидактических принципах:

* Наглядности
* Системности
* Доступности изучаемого материала
* Перехода от простого к сложному
* Индивидуального подхода.

**Ожидаемые результаты**

*Личностными результатами обучения при изучении данного курса являются:*

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пре- делах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* 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 понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе при- знания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметными результатами обучения при изучении данного курса являются*:

*Регулятивные: УУД:*

-   формирование умения организовать свою учебную деятельность: с помощью учителя 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;

- формирование умения 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 с помощью учителя 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 с помощью учителя 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 находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

**Содержание курса 11 класс**

Общее количество – 34 часа

**Вопрос возникновения жизни на Земле. (10 час)**

Представления древних и средневековых философов о возникновении жизни.

**Вопрос о развитии эволюционных представлений (4 час)**

История представлений об эволюции живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье. Эволюционная теорияЖ. Б. Ламарка. Вклад ученых в эволюционное учение.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Путешествие Ч. Дарвина, что это ему дало.

Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Причины образования сортов и пород. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Труды Ч. Дарвина, создание им эволюционной теории.

**Современные представления об эволюционных процессах. (12 час)**

Вид – эволюционная единица. Популяционная структура вида. Дрейф генов. Изоляция. Введение в популяционную генетику. Доказательства эволюции. Биогенетический закон. Гомологичные и аналогичные органы, рудименты и атавизмы. Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора. СТЭ – синтетическая теория эволюции.Дальнейшее развитие дарвинизма. Введение в популяционную генетику: дрейф генов, изоляция, популяционные волны.

Борьба за существование и естественный отбор. По какому принципу Ч. Дарвин выделил движущие силы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора. Формы естественного отбора. Творческая роль естественного отбора. Оценка эволюционного учения Ч. Дарвина.

Основные направления эволюционного процесса. Соотношение направлений эволюции. Главные направления эволюции. Биологический прогресс ирегресс. Пути достижения биологического регресса. Многообразие органического мира.

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции.

**Развитие органического мира. (5 час)**

Историческое развитие органического мира. История Земли и методы ее изучения. Эволюция органического мира. Развитие жизни на Земле, ароморфозы растений и животных в эрах и периодах.

**Антропогенез (4 часа)**

Доказательства происхождения человека от животных. Биологические и социальные факторы в происхождение человека. Ч.Дарвин о происхождениичеловека. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы антропогенеза. Стадии эволюции человека. Особенности современного этапа эволюциичеловека.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Темы** | **Формы организации деятельности** |
| **Вопрос возникновения жизни на Земле. (10 час)** | | |
| 1 | Представления древних и средневековых философов о возникновении жизни. | Урок-лекция |
| 2 | Теория Креационизма. | Беседа |
| 3 | Теория Панспермии. Теория вечности жизни. | Работа с доп.литературой, беседа  Комбинированный урок |
| 4 | Теория самозарождения. Работы Луи Пастера. | Семинарское занятие |
| 5 | Материалистические теории происхождения жизни. | Беседа, демонстрация Урок-беседа |
| 6 | Современные представления о возникновении жизни. Теория А. И. Опарина. | Беседа, дискуссия, демонстрация  Комбинированный урок |
| 7 | Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Образование планетарных систем. | Работа с доп.литературой, рассказ |
| 8 | Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| 9 | Источники энергии и возраст Земли. Условия среды на древней Земле. | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| 10 | Теория происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов.  Начальные этапы биологической эволюции. | Работа с доп.литературой, дискуссия  Проблемный урок |
| **Вопрос о развитии эволюционных представлений (4 час)** | | |
| 1 | История представлений об эволюции живой природы.Труды К. Линнея и Кювье | наглядный  Урок-видеоэкскурсия |
| 2 | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| 3 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина | Беседа, демонстрация  Комбинированный урок |
| 4 | Эволюционная теория Ч. Дарвина | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| **Современные представления об эволюционных процессах (12 час)** | | |
| 1 | Доказательства эволюции | Работа с доп.литературой, демонстрация  Комбинированный урок |
| 2 | Вид – эволюционная единица. Популяционная структура вида. | практический  Практическая работа |
| 3 | Элементарные факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов. | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| 4 | Движущие силы эволюции: борьба за существование | дискуссия  Комбинированный урок |
| 5 | Движущие силы эволюции: естественный отбор | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| 6 | Адаптации как результат действия естественного отбора. | Беседа, демонстрация  Урок-беседа |
| 7 | Оценка эволюционного учения Ч. Дарвина. | практический  Практическая работа |
| 8 | СТЭ – синтетическая теория эволюции | Беседа, иллюстрация  Урок-беседа |
| 9 | Основные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и регресс | Рассказ, иллюстрация  Комбинированный урок |
| 10 | Основные закономерности эволюции | Рассказ, иллюстрация  Комбинированный урок |
| 11 | Результаты эволюции. | практический  Практическая работа |
| 12 | Многообразие органического мира. | Работа с доп.литературой, демонстрация  Комбинированный урок |
| **Развитие органического мира. (5 час)** | | |
| 1 | Развитие жизни в архейской эре | Беседа, работа с доп.литературой  Урок-беседа |
| 2 | Развитие жизни в протерозойской эре | Беседа, работа с доп.литературой  Комбинированный урок |
| 3 | Развитие жизни в палеозойской эре | Рассказ, иллюстрация  Комбинированный урок |
| 4 | Развитие жизни в мезозойской эре | Рассказ, иллюстрация  Комбинированный урок |
| 5 | Развитие жизни в кайнозойской эре | Рассказ, иллюстрация  Комбинированный урок |
| **Антропогенез (4 часа)** | | |
| 1 | Положение человека в системе животного мира | Рассказ, иллюстрация  Комбинированный урок |
| 2 | Эволюция приматов | Работа с доп.литературой, демонстрация  Комбинированный урок |
| 3 | Стадии эволюции человека | Работа с доп.литературой, демонстрация  Комбинированный урок |
| 4 | Современный этап эволюции человека | Беседа, работа с доп.литературой  Комбинированный урок |

**Методическое обеспечение программы:**

Данный курс насыщен практическими действиями, оперированием с предметами и отвечает возрастным особенностям учащихся, где ребенок получает возможность проявить свои способности. Работа в группе позволяет реализовать принцип - учение через общение. Предполагается, что освоение курса обучающимися позволит сформировать устойчивую мотивацию к предмету, будет способствовать осознанному выбору профиля старшей школы. Программа курса ДО «Юный натуралист» предусматривает и организацию других форм занятий. В ходе работы  предполагается использование методов активного  обучения, таких как эвристическая беседа, разрешение проблемной ситуации. Все эти формы работы направлены на формирование позитивной самооценки, самоуважения; коммуникативной компетентности в сотрудничестве: умения вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности, способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать, социально адекватных способов поведения; способности к организации деятельности и управлении ею: воспитание целеустремленности и настойчивости, формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени, умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество, принимать решения; умения решать творческие задачи и работать с информацией.

**Рекомендуемая литература:**

1. Биология. БЭС. М: Большая Российская Энциклопедия,2001

2. Кемп П. Введение в биологию М: Мир, 1988

3. Мамонтов С.Г.. Биология: пособие для поступающих в вузы. М: Дрофа, 2004

4. Мамонтов С.Г., Козлова Т.А. Основы биологии. М: Просвещение, 1992

5. Л.Н. Сухорукова, Н.Н. Воронцов Эволюция органического мира. М. Просвещение 1991