Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №1»

города Кирсанова Тамбовской области

РАССМОТРЕНА

на заседании методического

объединения учителей

естественных наук (химии, биологии, географии)

Протокол №1 от 26.08.2019 года

СОГЛАСОВАНА

Методическим со­ветом

Протокол №1 от 26.08.2019 года

УТВЕРЖДЕНА

приказом по школе

№191 от 27.08.2019 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**"Живая лаборатория"**

для 8 класса

на 2019-2020 учебный год

учителя биологии: Егорова Т.А

**1.1 Пояснительная записка**

**Направленность (профиль) образования:**

программа имеет предметную направленность (биология)

**Направленность (профиль) программы:** естественнонаучная

**Уровень образования**.

Основное общее образование - предпрофильная подготовка (8 класс)

**Уровень освоения программы:**

ознакомительный (краткосрочный)

**Новизна программы**

Данная программа дополняет главные темы основной образовательной программы

**Актуальность программы**

Материал программы разделен на занятия, в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых-биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов и экспериментов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

**Адресат программы**

Программа адресована учащимся 8-х классов, которые находятся в возрасте выбора будущей профессии. На данном этапе они могут попробовать себя в различных сферах биологической деятельности, чтобы потом правильно выбрать профессиональную деятельность.

**Условия набора учащихся**

Набор в группу естественнонаучной направленности проводился на основе психологического тестирования.

**Количество учащихся**

17 человек

**Сроки реализации** (сентябрь - май)

Срок освоения программы - 1 год. Объем - 9 часов.

**Формы и режим занятий**

Занятия проводятся в групповой форме. Каждое занятие состоит из теоретической и практической частей. Занятия проходят 1раз в месяц ( в течение учебного года). продолжительность одного занятия - 45 минут.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цели:**

1. Разработать комплекс мер по профориентации учащихся  и обеспечить конкретные целенаправленные действия по ориентации учащихся на профессии, востребованные на современном рынке труда и создание условий для более успешной социализации выпускников.
2. Приведение образовательных потребностей учащихся в соответствие с рынком труда на основе личностно-ориентированного подхода.

**Задачи:**- сформировать положительное отношение к труду;

-научить  разбираться в содержании профессиональной деятельности

-научить  соотносить требования, предъявляемые профессией, с индивидуальными качествами;

**обучающие** (развитие познавательного интереса к чему-либо, включение в познавательную деятельность, приобретение определенных знаний, умений, навыков, развитие мотивации к определенному виду деятельности);

**развивающие** (развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность и т.д. формирование потребностей в самопознании, саморазвитии);

 **воспитывающие** (формирование у обучающихся социальной активности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни и т.п.).

**1.3. Содержание программы**

**Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов |
| всего | теория | практика |
| 1 | Введение в курс на основе программы «Живая лаборатория» | 1 |  | 1 |
| 2 |  Строение растительной клетки | 2 |  | 1 |
| 3 | Строение животной клетки | 1 |  | 1 |
| 4 | Виды тканей человека | 1 |  | 1 |
| 5 | Процессы митоза и мейоза | 1 |  | 1 |
| 6 | Процессы расщепления и обмена веществ | 1 |  | 1 |
| 7 | Экологические факторы среды и их влияние на живые организмы. | 2 |  | 1 |
|  | Итого | 9 |  | 9 |

**Содержание программы**

**1. Введение в курс на основе программы «Живая лаборатория»**

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

**2. Строение растительной клетки**

Микроскопическое строение кожицы растений. Строение растительных клеток с хромопластами. Строение эпидермиса и устьиц листьев растений. Микроскопическое строение листа и стебля.

**3. Строение животной клетки.**

Внешнее и внутреннее строение простейших организмов.

**4. Виды тканей человека.**

Строение и сравнение тканей человеческого организма (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная, поперечнополосатая ткани).

**5. Процессы митоза и мейоза.**

Формы процессов размножения живых организмов. Значение митоза и мейоза.

**6. Процессы расщепления и обмена веществ.**

Расщепление пероксида водорода в клетках листа элодеи и картофеля. Метаболизм. процессы ассимиляции и диссимиляции в организме.

**7. Экологические факторы среды и их влияние на живые организмы.**

Влияние синтетических моющих средств на живые организмы. Исследование наличие в воздухе микроорганизмов. Определение мутности и прозрачности воды. Влияние освещенности.

**1.4 Ожидаемые результаты:**

Реализация данной Программы позволит:
- повысить мотивацию учащихся;
- оказать адресную психологическую помощь в осознанном выборе будущей профессии;
- сориентировать учащихся на реализацию собственных замыслов в реальных социальных условиях

**1.** **В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

* Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
* Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
* Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
* Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.
* Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**2. В ценностно-ориентационной сфере:**

* Знание основных правил поведения в природе.
* Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
**3. В сфере трудовой деятельности:**
* Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
* Соблюдение ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами (колбы, пробирки, предметные стекла, препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**4. В эстетической сфере:**

* Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
* Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии:

**2.1 Календарный учебный график**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Живая лаборатория". Год обучения - 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | месяц | Время проведения | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | сентябрь | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 2 | октябрь | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Микроскопическое строение кожицы растений. Строение растительных клеток с хромопластами. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 3 | ноябрь | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Строение эпидермиса и устьиц листьев растений. Микроскопическое строение листа и стебля. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 4 | декабрь | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Внешнее и внутреннее строение простейших организмов.  | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 5 | январь | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Строение и сравнение тканей человеческого организма (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная, поперечнополосатая ткани). | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 6 | февраль | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Формы процессов размножения живых организмов. Значение митоза и мейоза. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 7 | март | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Расщепление пероксида водорода в клетках листа элодеи и картофеля. Метаболизм. процессы ассимиляции и диссимиляции в организме. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 8 | апрель | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Влияние синтетических моющих средств на живые организмы. Исследование наличие в воздухе микроорганизмов. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |
| 9 | май | 13.40-14.25 | практикум | 1 | Определение мутности и прозрачности воды. Влияние освещенности. | Кабинет биологии | Умение проводить и объяснить опыты |

**2.2 Условия реализации программы**

**Материально - техническое обеспечение**

при проведении опытов используется лабораторное оборудование кабинета биологии.

Занятия проводятся в кабинете биологии, где имеется экран, проектор, ноутбук для демонстрации видеозаписей и проведения реального опыта.

**Методическое обеспечение**

За основу программы взят материал методических пособий Н.А.Пугал, В.Е. Евстигнеев "Методические рекомендации по проведению экологического практикума" ООО "Химлабо" 2008; "Биологические исследования" Н.А.Пугал, В.Е. Евстигнеев ООО 2Химлабо" 2008.

**2.3 Формы аттестации**

Результатом освоения программы является наличие не менее 2/3 зачетов по темам курса.

**2.4 Методические материалы**

Вопросы на понимание результатов опытов.

**2.6 Список литературы**

1. "Методические рекомендации по проведению экологического практикума" ООО "Химлабо" 2008; "Биологические исследования ООО Химлабо" 2008 " Н.А.Пугал, В.Е. Евстигнеев

2. Биологические сайты интернет