

**Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы**

## Актуальность программы*.*

Внеурочная деятельность по биологии организуется для обучающихся 7-8 классов. Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие:

охватывает большой круг естественно - научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

## Новизна программы

## Заключаетс Заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учётом региональных, в том числе экологических, особенностей. Программа кружка «Занимательная биология» разработана с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста», что позволяет создать условия: • для расширения содержания школьного биологического образования; • для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; • для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; •для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

**Адресат программы:** программа рассчитана на обучение детей в возрасте от 14 – 16 лет.

**Срок освоения программы:** Программа рассчитана на 36 часов.

**Режим, периодичность и продолжительность занятий:** 1 раз в неделю по 1 часу.

**Форма организации занятий:** групповая, индивидуальная, фронтальная.

**Формы проведения занятий:** практическое работа, презентация, защита проекта.

**Количество в группе:** 12-15 человек

**Форма обучения:** очная

**Цель и задачи программы**

**Цель:** создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности, обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

**Задачи**:

## обучающие:

* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.
* расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

## развивающие:

* способствовать развитию потребности общения человека с природой.
* развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.
* развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
* создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.
* развитие монологической устной речи.
* развитие коммуникативных умений.
* развитие нравственных и эстетических чувств.
* развитие способностей к творческой деятельности.

## воспитательные:

* воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.

- развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.

* развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

**Планируемые результаты**

**предметные:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

## метапредметные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;

- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;

- формирование компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

## личностные:

**-** формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности

- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

**Содержание учебного плана**

Введение (1 час).

Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека. Л.р.№5 Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 2. Основы микробиологии и вирусологии (12 часов)

Бактерии: строение, размножение, систематика. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Дрожжи. Хемосинтез и фотосинтез. Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковые заболевания. Личная гигиена. Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Л Л.р.№7 Изучение дрожжей.

Тема 3. Паразитология и иммунитет (9 часов)

Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Механизм. Нарушения иммунитета. Аллергии. Иммунитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви.

Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи – переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

Тема 4. «Микология. Систематика лекарственных растений (7 часов)

Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов.

Последствия отравления. Лечение. Польза грибов. Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные. Классификация. Работа с определительными карточками, определителями растений. Практическая работа «Работа с определителями»

Подведение итогов. (1 час)

**Формы аттестации планируемых результатов программы.**

Формами подведения итогов программы «Занимательная биология» являются практическая работа, опрос, тест, защита проектов.

**Комплекс организационно-педагогических условий**

**Методическое обеспечение программы**

При реализации программы используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, методы проблемного обучения, частично-поисковые.

**Условия реализации программы**

**Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

**Оценочные материалы**

**Формы аттестации** разрабатываются для отслеживания результативности освоения программы. Согласно учебно-тематическому плану это: практическая работа; презентация; защита проекта.

**Список литературы для педагога:**

1. Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2003.
2. В.П. Александрова, И.В. Болголова, Е.А. Нифантьева. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: Вако, 2014.
3. В.П. Александрова, И.В. Болголова. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. – М.: Вако, 2015.
4. М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2005г.

5. Внеурочная работа по биологи. 6-11 классы//Курганский С. М. – М.: «ВАКО», **Интернет –ресурсы:**

1 Сайт Российского общеобразовательного Портал (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации)- http://www.school.edu.ru

2 Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов – Режим

доступа: http:// school-collection.edu.ru

3 Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»- режим

доступа: www.km.ru/education

3 Биологическое разнообразие России.-http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm

4 Всемирный фонд дикой природы (WWF) – http://www.wwf.ru

5 Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ -http://www.kunzm.ru17

**Календарный учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Тема | Кол-во часов |  |
| 1. | Введение. Цели задачи курса.  Биологические науки | 1 |  |
| **Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)** | | | |
| 2. | Цитология – наука о клетке. Строение  клетки. Органоиды. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов | 1 | Микроскоп |
| 3. | Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Л.р.№2 Изучение  микропрепаратов различных клеток | 1 | Микроскоп |
| 4. | Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений,  простейших | 1 | Микроскоп |
| 5. | Гистология – наука о тканях. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека | 1 | Микроскоп |
| 6. | Виды тканей организма человека. Л.р.№5 | 1 | Микроскоп |
| 7. | Связь строения и функций клеток и тканей | 1 |  |
| **Тема 2. Микробиология и вирусология (12 часов)** | | | |
| 8. | Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий | 1 |  |
| 9. | Бактерии. Размножение. Систематика.  Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта | 1 | Микроскоп |
| 10. | Плесневые грибы. Строение.  Размножение. Систематика. Л.р.№7  Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла | 1 | Микроскоп |
| 11. | Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Л.р.№8 Изучение дрожжей | 1 | Микроскоп |
| 12. | Хемосинтез и фотосинтез | 1 |  |
| 13. | Сапротрофы и паразиты. Бактериальные  заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства | 1 |  |
| 14. | Грибковые заболевания человека и животных. Видео. | 1 |  |
| 15. | Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды | 1 |  |
| 16. | Защита проектов-презентаций  «Микробиология на службе человека» | 1 |  |
| 17. | Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и  бактериофагов | 1 |  |
| 18. | Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ  и СПИД | 1 |  |
| 19. | Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола. | 1 |  |
| **Тема 3. Иммунитет и паразитология (9 часов)** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 20. | Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета. | 1 |  |
| 21. | Нарушения иммунитета. Аллергия. | 1 |  |
| 22. | Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты. | 1 |  |
| 23. | Плоские черви. Классификация. Циклы  развития. Приспособления к паразитизму. | 1 |  |
| 24. | Круглые черви. Цикл развития.  Профилактика. Заражение гельминтозами. | 1 |  |
| 25. | Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах». | 1 |  |
| 26. | Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков.  Малярия и сонная болезнь. | 1 |  |
| 27. | Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний. | 1 |  |
| 28. | Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума.  Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с  ними. | 1 |  |
| 29. | Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к  паразитизму. | 1 |  |
| **Тема 4. Микология и систематика лекарственных растений (7 часов)** | | | |
| 30. | Микология – наука о грибах. Систематика грибов. | 1 |  |
| 31. | Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз. | 1 |  |
| 32. | Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления.  Лечение. Польза грибов. | 1 |  |
| 33. | Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. | 1 |  |
| 34. | Покрытосеменные. Классификация. | 2 |  |
| Подведение итогов | | 1 |  |
| Итого 36 часов | | | |