**Программа по внеурочной деятельности «Юный биолог»**

7 классы

# Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по курсу «Юный биолог» предназначена для реализации на основном уровне образования и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и основной образовательной программой основного общего образования (ООП ООО).

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Среди отличительных особенностей данной программы по внеурочной деятельности 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.

Занятие позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием ребят.

Курс рассчитан на 34 академических часа. Включает теоретические и практические занятия.

Содержание программы «Юный биолог» связано с предметами естественнонаучного цикла.

На курс «Юный биолог» отводится по 1 часу в неделю в 7-х классах

Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

**Цель программы:** познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересов, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

**Задачи программы:**

Образовательные

* Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
* Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
* Знакомить с биологическими специальностями. Развивающие
* Развитие навыков работы с микроскопом, биологическими объектами.
* Развитие навыков общение и коммуникации.
* Развитие творческих способностей ребенка.
* Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов. Воспитательные
* Воспитывать интерес к миру живых существ.
* Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

**Формы внеурочной деятельности** обучающихся в соответствии с данной программой следующие:

- практические занятия;

* теоретические занятия;
* индивидуальная практическая деятельность; – диспуты и обсуждения.

**Вид деятельности:** познавательная

Формы и методы, используемые в работе:

* Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.
* Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.
* Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).
* Исследовательские методы (при работе с микроскопом).
* Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов. Данная программа создана с учётом рабочей программы воспитания.

# Содержание курса внеурочной деятельности

**с указанием форм организации и видов деятельности для 7 класса**

Вводное занятие (1 ч). Цели и задачи, план работы занятий.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч).

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (4 ч).

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Клетка – структурная единица живого организма (3 ч).

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (3 ч).

Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Грибы и бактерии под микроскопом (5 ч).

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.

Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (4 ч).

Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.

Исследовательская работа (9 ч). Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов. «Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, туалет и др.) Оформление результатов исследовательской работы.

Польза и вред микроорганизмов. (2 ч).

Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов.

Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.

Подведение итогов работы (3 ч). Представление результатов работы. Анализ работы.

**Формы внеурочной деятельности** обучающихся в соответствии с данной программой следующие: - практические занятия;

* теоретические занятия;
* индивидуальная практическая деятельность; – диспуты и обсуждения.

**Вид деятельности:** познавательная

# Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

**Личностные результаты:**

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
3. эстетического отношения к живым объектам.
4. формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

**Метапредметными результатами** освоения программы являются:

1. 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;
2. 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;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

# Тематическое планирование 7 класса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | |
| **Практических** | **Теоретических** |
| 1 | Вводное занятие. |  | 1 |
| 2 | Биологическая лаборатория и правила работы в ней. |  | 1 |
| 3 | Методы изучения живых организмов. | 2 | 2 |
| 4 | Клетка – структурная единица живого организма. | 1 | 1 |
| 5 | Клетки растений под микроскопом. | 2 | 1 |
| 6 | Грибы и бактерии под микроскопом. | 4 | 1 |
| 7 | Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов. | 2 | 2 |
| 8 | Исследовательская работа. | 9 | 0 |
| 9 | Польза и вред микроорганизмов. | 1 | 1 |
| 10 | Защита проектов | 2 | 1 |
| Итого | 34 | 23 | 11 |

**Календарно-тематическое планирование 7 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Темы занятий** | **Колво часов** | **Дата проведения** | **Электронные образовательные ресурсы** |
| 1. | Вводное занятие. Цели и задачи, план работы внеурочных занятий | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 2. | Оборудование биологической  лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 3. | Методы изучения биологических объектов. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 4. | Увеличительные приборы. Микроскопы. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 5. | Устройство светового и цифрового микроскопов, правила работы с ними. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 6. | Овладение методикой работы с микроскопом. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 7. | Особенности строения клеток живых  организмов, их химический состав | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 8. | Микропрепараты. Правила приготовления. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 9. | Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка»,  «фиксированный препарат». | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 10. | Изучение строения растительной клетки. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 11. | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, выявление частей клетки. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 12. | Приготовление микропрепаратов для изучения пластид под микроскопом. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 13. | Бактерии, их разновидности. Колонии микроорганизмов. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 14. | Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 15. | Питательные среды для выращивания микроорганизмов. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 16. | Выращивание колоний и изучение их под микроскопом. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 17. | Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 18. | Микроскопические грибы. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 19. | Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 20. | Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 21. | Разновидности клеток человека и животных. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 22. | Ткани человека и животных, из разновидности. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 23. | Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 24. | Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 25. | Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 26. | Поиск информации в сети Интернет по теме: «Растительный мир под микроскопом». | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 27. | Поиск информации в сети Интернет по теме:  «Животный мир под микроскопом» | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 28. | Поиск информации в сети Интернет по теме: «Чудеса микромира». | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 29. | Анализ собранной информации по выбранным темам. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 30. | Разработка теоретической части исследовательской работы. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 31. | Разработка практической части исследовательской работы. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 32. | Правила разработки презентаций. Составление презентаций исследовательских работ. | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| 33. | Оформление результатов исследовательской работы. | 1 |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/) |
| 34. | Защита проектов | 1 |  | https://nashi-deti66.ru |
| Итого: | | 34 |  |  |

**Лист внесения изменений и дополнений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Класс** | **Дата изменений** | **Причина изменений** | **Форма корректировки** | **Согласование с курирующим**  **зам. директора** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |