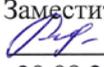


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
"Туринская средняя школа - интернат имени Алитета Николаевича Немтушкина"  
Эвенкийского муниципального района Красноярского края.

«Рекомендовано»

Руководитель МО  
 Д.Н. Виноградова  
Протокол №1 от 29.08.2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР  
 Т.А. Клюева  
30.08.2022 г.

«Утверждено»

Директор МКОУ "ТСШ-И" ЭМР  
 А.А. Павлов  
Приказ №77 от 30.08.2022 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**по интеллектуальному направлению**  
**«Биологическая лаборатория»**

Учитель: Гольшева И.А.  
Срок реализации: 1 год  
Возраст обучающихся: 12-14 лет

п Тура 2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 (с изменениями от 26.11.2010 г. № 26.11.2010 г. № 1241, 22.09.2011 г. № 2357);
3. Основной образовательной программы начального общего образования МКОУ «Туринская средняя школа – интернат имени Алитета Николаевича Немтушкина» ЭМР (Приказ № 70 от 22.05.2017 г.);
4. Программы воспитания МКОУ ТСП-И (Пр. № 54/1 от 31.05.21г.);
5. Учебного плана МКОУ ТСП-И на 2022-2023 учебный год (Протокол № 16 от 31.05.2022).

Курс «Биологическая лаборатория» содержит задания, вызывающие познавательный интерес обучающихся и очень ценна для определения ими профиля обучения в старшей школе. Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Программа предусматривает исследовательскую и аналитическую деятельность учащихся, это способствует развитию у них самостоятельности, самого важного условия подготовки обучающихся к продолжению образования, жизни в обществе, творческому самопроявлению личности. Рабочая программа дополнительного образования «Биологическая лаборатория» для 7-х классов разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре программы дополнительного образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Вся занятия данной программы отводятся на практическую деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность своего развития, ставят цели, задачи, намечают пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволит школьникам повысить коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

### **Цели курса:**

Формировать базовую систему знаний в области ботанической науки.

Развивать ключевые компетенции обучающихся.

Формировать экологическую культуру ребёнка, экологически здоровый и безопасный образ жизни.

### **Задачи курса:**

Обучающие:

Знакомить с систематикой и разнообразием высших растений.

Знакомить с основами цитологии, физиологии, биохимии растений.

Знакомить с современным состоянием ботанической науки, новыми методами изучения и перспективами в этой области.

Изучать внешнее и внутреннее строение растений: морфологию, анатомию и экологию растений.

Воспитательные:

Формировать бережное и ответственное отношение к природе.

Развивающие:

Развивать умения готовить препараты, ставить эксперименты с растениями, вести наблюдения за растениями в природе, правильно собирать растения и изготавливать гербарий, определять растения с использованием определителей.

Развивать навыки исследовательской деятельности.

Обучающиеся должны знать следующие биологические понятия:

- особенности строения растительной клетки;
- разнообразие тканей растений и их функции;
- строение побега, корня: их функции, видоизменения в связи с адаптацией к конкретным условиям;
- строение цветка, соцветий, плодов: их организация, строение, разнообразие;
- знать основные виды растений в родном краю;

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Личностные результаты обучения:

формировать ответственное отношение к обучению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;

знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии;

формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и неравнодушия к проблемам окружающего мира;

формировать универсальные учебные действия;

развивать творческое мышление у обучающихся.

Метапредметные результаты обучения:

овладевать составляющими исследовательской и проектной деятельности, уметь видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;

уметь соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;

уметь организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, уметь работать индивидуально и в группе;

уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

развивать навыки прогнозирования будущих событий и развития процессов;

формировать умения работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, интернет-ресурсами, ЭОР;

формировать ИКТ-компетенции;

развивать умения анализировать статистические данные, обрабатывать их, составлять диаграммы, таблицы, схемы;

формировать навыки использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументировано отстаивать свои точки зрения; развивать коммуникативные качества личности школьников, навыки совместной деятельности в коллективе;

Предметные результаты обучения:

В результате изучения программы дополнительного образования « Биологическая лаборатория» ученик должен:

знать/понимать:

строение и особенности жизнедеятельности растений;

современные проблемы охраны природы;

современное состояние растительного мира;

особенности экологической обстановки в республике;

воздействие растений на здоровье человека;

меры укрепления и сохранения здоровья;

характеристику лекарственных и ядовитых растений.

уметь:

выявлять зависимость состояния здоровья от состояния окружающей среды;

осуществлять исследовательскую деятельность;

фиксировать результаты исследования в виде исследовательских проектов;

определять растения по морфологическим признакам и с помощью определителей;

работать с дополнительной литературой;

обрабатывать статистические данные.

работать с микроскопом, правильно настраивать освещение;

готовить препараты различных органов растений для микроскопии;

описывать условия произрастания растений по внешним признакам;

определять основных представителей флоры с помощью определителей

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

построения отношений при работе в группе;

установления контактов с ровесниками при организации совместной деятельности.

По сроку реализации – 1 год

### Тематический план

| № | Наименование раздела учебной программы | кол-во часов | Характеристика основных содержательных линий  |
|---|--|--------------|---|
| 1 | Раздел 1.<br>Введение.                 | 2            | Обсуждение правил поведения в кабинете биологии и на природе. Проведение вводного инструктажа. Изучение истории развития науки ботаники, объектов и методов, значения в современном мире. Знакомство с основными методами исследования.   |
| 2 | Раздел 2.<br>Зеленая лаборатория.      | 16           | Проведение теоретических и практических занятия по изучению строения растительной клетки. Знакомство с историей открытия микроскопа, клеточного строения, заслугами великих естествоиспытателей и ученых: Левенгука, Гука для развития цитологии. Совершенствование навыков работы с микроскопом и самостоятельного приготовления микропрепаратов. Рассматривают под микроскопом (лупой) и выявляют черты различия и сходства у клеток, семян разных растений и разных растительных тканей, учатся классифицировать и определять принадлежность растений к той или иной группе по форме цветка, строению соцветия и плодов. |
| 3 | Раздел 3.<br>Исследователи природы.    | 16           | Умение пользоваться определителями растений, закреплять свои навыки в ходе практической работы. Значительная часть времени отводится на приобретение знаний о   |

|              |  |  |   |
|--------------|--|--|---|
|              |  |  | полезных (лекарственных) и опасных (ядовитых) для человека растениях родного края. Формирование у школьников знаний об основных процессах жизнедеятельности растений, о многообразии растительного мира, о дикорастущих растениях Эвенкии. Отличия этих растений на рисунках, в гербариях. Приобретение знаний о признаках отравления растениями и мерах первой доврачебной помощи. |
| <b>Итого</b> |  |  | <b>34</b>   |

### Календарно-тематическое планирование

| №   | Разделы учебной программы   | Кол-во час | Основные виды учебной деятельности   | Формы текущего контроля   | Дата проведения |
|---|---|------------|--|---|-----------------|
| <b>Раздел 1. Введение – 2 часа</b>              |   |            |  |   |                 |
| 1   | Введение.<br>Вводный инструктаж.  | 2          | Знакомство с программой, беседа о значении ботаники как части биологии, значении растений в жизни человека.<br>Инструктаж по технике безопасности, знакомство с лабораторным оборудованием и правилами работы в кабинете биологии. Вводный инструктаж. | Беседа, самостоятельная работа с инструкцией, запись в тетради. | 06.09<br>13.09  |
| <b>Раздел 2. Зеленая лаборатория – 16 часов</b> |   |            |  |   |                 |
| 2   | Цитология – наука о строении клетки.  | 1          | Клетка - основная единица живого. Строение клетки. Знакомство с микроскопом и приемами работы с ним.   | Работа с иллюстрационным материалом.                            | 20.09           |
| 3-4   | Лабораторная работа «Ткани растений. Изучение под микроскопом различных растительных тканей». | 2          | Гистология – наука о тканях. Ткани, их функции в растительном организме.   | Выполнение лабораторной работы.                                 | 27.09<br>04.10  |
| 5-6   | Лабораторная работа «Строение семян однодольных и двудольных растений».                       | 2          | Многообразие семян Строение и состав семени двудольных и однодольных растений.   | Выполнение лабораторной работы.                                 | 11.10<br>18.10  |

|   |   |   |  |  |                |
|---|---|---|--|--|----------------|
| 7-8   | Лабораторная работа<br>«Строение корней, корневых волосков, корневого чехлика». Изготовление препаратов | 2 | Разнообразие корней.<br>Зоны корня.<br>Виды корней и типы корневых систем.   | Выполнение лабораторной работы.                            | 25.10<br>08.11 |
| 9-10  | Лабораторная работа<br>«Клеточное строение листа».  | 2 | Внешнее строение листа.<br>Внутреннее строение листа.<br>Видоизменения листьев.  | Выполнение лабораторной работы.                            | 15.11<br>22.11 |
| 11-12   | Лабораторная работа<br>«Строение цветка».   | 2 | Строение цветка. Формула цветка  | Выполнение лабораторной работы.                            | 29.11<br>06.12 |
| 13-14   | Практическая работа<br>«Определение типа соцветий».   | 1 | Разнообразие цветков.<br>Что такое соцветия? Типы соцветий.  | Выполнение практической работы                             | 13.12<br>20.12 |
| 15  | Практическая работа<br>«Классификация плодов».  | 1 | Отдел Покрывосеменные.<br>Что такое плоды?<br>Классификация плодов.  | Выполнение практической работы                             | 27.12          |
| 16-17   | Защита проекта<br>«Зеленая лаборатория».  | 2 | Формулирование проблемы, выдвижение гипотезы, изложение доказательств, формулирование вывода.                                    | Защита проекта, обсуждение и анализ работ.                 | 10.01<br>17.01 |
| <b>Раздел 3. Исследователи природы – 16 часов</b> |   |   |  |  |                |
| 19  | Основные процессы жизнедеятельности растений.   | 1 | Основные процессы жизнедеятельности растений, а именно: (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).          | Просмотр презентации, беседа.                              | 24.01          |
| 20  | Классификация растений. Основные классы отдела Покрывосеменные.   | 1 | Классы однодольные и двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Бобовые, Сложноцветные, Лилейные и Злаковые. | Просмотр презентации, беседа, работа с учебным материалом. | 31.01          |
| 21-22   | Исследовательская работа<br>«Условия, необходимые для прорастания семян».                               | 2 | Основные процессы жизнедеятельности растений. Прорастание семян. Постановка опыта.   | Проведение исследовательского эксперимента.                | 07.02<br>14.02 |
| 23-24   | Исследовательская работа  | 2 | Основные процессы жизнедеятельности растений.  | Проведение исследовательск                                 | 21.02          |

|              |  |   |  |   |                |
|--------------|--|---|--|---|----------------|
|              | <i>«Определение всхожести семян разных растений и их посев».</i>                     |   | Прорастание семян. Постановка опыта.   | ого эксперимента.                           | 28.02          |
| 25           | Исследовательская работа <i>«Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».</i> | 1 | Потребность растений в минеральных и органических веществах. Передвижение воды и минеральных солей в растении.   | Проведение исследовательского эксперимента. | 07.03          |
| 26           | Исследовательская работа <i>«Дыхание растений».</i>                                  | 1 | Основные процессы жизнедеятельности растений. Дыхание растений   | Проведение исследовательского эксперимента. | 14.03          |
| 27           | Исследовательская работа <i>«Испарение воды листьями».</i>                           | 1 | Испарение воды. Какова роль испарения воды в жизни растений.   | Проведение исследовательского эксперимента. | 28.03          |
| 28-29        | Исследовательская работа <i>«Передвижение органических веществ по лубу».</i>         | 2 | Основные процессы жизнедеятельности растений. Передвижение питательных органических веществ и воды в растении.   | Проведение исследовательского эксперимента. | 04.04<br>11.04 |
| 30-31        | Практическая работа <i>«Определение растений с помощью определителя».</i>            | 2 | Полезные и опасные растения, произрастающие на территории Эвенкийского района. Красная книга Красноярского края. | Выполнение практической работы              | 18.04<br>25.04 |
| 32           | Викторина <i>«Узнай растение».</i>   | 1 | Основные семейства отдела Покрытосеменных, произрастающих на территории Эвенкийского района.                     | Участие в викторине.                        | 02.05          |
| 33-34        | Защита проекта <i>«Фауна Крайнего севера».</i>                                       | 2 | Растения нашего края.  | Защита проекта, обсуждение и анализ работ.  | 16.05<br>23.0  |
| <b>Итого</b> |  |   | <b>34</b>  |   |                |

### Список рекомендуемой литературы для педагога

1. Биология в таблицах 6-11 классы. Авторы Т.А. Козлова, В.С. Кучменко, Москва, «Дрофа», 2001г
3. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии. Авторы М.М. Бондарук, Н.В. Ковылин, Волгоград, издательство «Учитель», 2007г

## Список рекомендуемой литературы для обучающихся

- 1.Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992
2. Багрова Л.А Я познаю мир - М.: АСТ, 2007г
- 3.Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 2007.
- 4.Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2004.
- 5.Ефремов Ю.К. Природа моей страны - М.: Мысль, 2005г

### Интернет ресурсы

1. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/>
2. [http://www.virtulab.net/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102](http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102)
3. <http://www.virtulab.net/>