

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

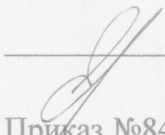
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**

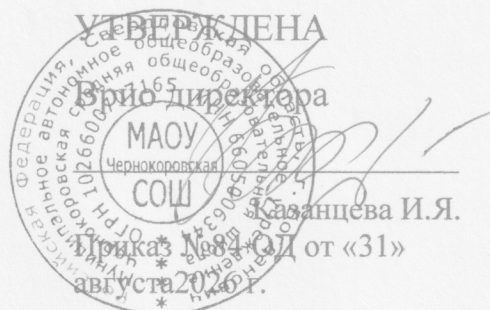
**МКУ УО МО Богданович**

**МАОУ Чернокоровская СОШ**

**СОГЛАСОВАНА**

**Зам. директора по УВР**

  
Флягина Е.А.  
Приказ №84 ОД от «31»  
августа 2026 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**общеинтеллектуальной направленности**

**«Юный биолог»**

**(с использованием центра образования естественно-научной и**

**технологической направленности Точка роста)**

**для 5-6 класса**

**на 2026-2027 учебный год**

**с.Чернокоровское 2026**

## **Пояснительная записка**

В настоящее время учебная деятельность направлена не только на достижение результатов в области предметных знаний, но и в большей степени на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предполагает организацию внеурочной деятельности, которая направлена на раскрытие внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Самым важным и ключевым требованием к биологическому образованию в современных условиях и главным компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Занимательная биология» направлена на формирование у учащихся 5,6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 5,6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5,6 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности. **Задачи:**

- Сформировать систему научных знаний о живой природе и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- Приобрести навыки использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- Развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты: - создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост; использование личностно-ориентированных технологий (технология развития

критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);- организация проектной деятельности школьников и проведение мини- конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

#### **Формы проведения занятий:**

Практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Методы контроля:** защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах. Срок реализации – 1 год, 1 час в неделю.

#### **Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:**

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении; знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;

- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

#### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Личностные результаты: знания основных принципов и правил отношения к живой природе; развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы; Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты: В познавательной (интеллектуальной) сфере: выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; объяснение роли биологии в практической деятельности людей; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; умение работать с определителями, лабораторным оборудованием; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **Содержание изучаемого курса**

#### **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 (2 ч).**

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

#### **Клетка – структурная единица живого организма (3ч).**

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

#### **Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (5 ч).**

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

#### **Грибы и бактерии под микроскопом (5ч).**

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

Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.

Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

#### **Клетки и ткани животных и человека под микроскопом (8ч).**

Разновидности клеток человека и животных. Ткани человека и животных, их

разновидности. Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом. Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных. Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом.

#### **Исследовательская работа (5 ч).**

Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом». «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира». Анализ собранной информации и разработка исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы.

#### **Подведение итогов работы (1ч).**

Представление результатов работы. Анализ работы.

### **Тематическое планирование по курсу**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы</b>                                                        | <b>Количество<br/>часов</b> | <b>Использованное оборудование</b>                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.               | Вводное занятие.<br>Цели и задачи, план работы факультатива.                    | 1                           |                                                                                                               |
| 2.               | Биологическая лаборатория и правила работы в ней.                               | 1                           | Оборудование «Точка роста»                                                                                    |
| 3.               | Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.                       | 2                           | Оборудование «Точка роста»<br>Световой и цифровой микроскоп и готовые микропрепараты.<br>Цифровая лаборатория |
| 4.               | Клетка – структурная единица живого организма.                                  | 3                           | Оборудование «Точка роста»<br>Световой и цифровой микроскоп и готовые микропрепараты.                         |
| 5.               | Клетки растений под микроскопом.<br>Изготовление микропрепаратов и их изучение. | 6                           | Оборудование «Точка роста»<br>Световой и цифровой микроскоп и готовые микропрепараты.                         |
| 6.               | Грибы и бактерии под микроскопом.                                               | 5                           | Оборудование «Точка роста»<br>Световой и цифровой микроскоп и готовые микропрепараты.                         |

|    |                                                    |    |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. | Клетки и ткани животных и человека под микроскопом | 8  | Оборудование «Точка роста»<br>Световой и цифровой микроскоп<br>иготовые микропрепараты. |
| 8. | Исследовательская работа.                          | 5  | Оборудование «Точка роста»                                                              |
| 9. | Подведение итогов работы                           | 1  | Оборудование «Точка роста»                                                              |
|    | Всего: 32 ч                                        | 32 |                                                                                         |

### Календарно – тематическое планирование

| №                                                                                  | Тема занятия                                                                     | Кол-во часов | Дата по плану | Дата по факту |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 1.                                                                                 | <b>Вводное занятие.</b> Цели и задачи, план работы внеурочных занятий            | 1            | 04.09.2024    |               |
| <b>Биологическая лаборатория и правила работы в ней</b>                            |                                                                                  |              |               |               |
| 2.                                                                                 | Знакомство с цифровой лабораторией. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории | 1            | 09.09.2024    |               |
| <b>Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы</b>                    |                                                                                  |              |               |               |
| 3.                                                                                 | Методы изучения биологических объектов.                                          | 1            | 16.09.2024    |               |
| 4.                                                                                 | Устройство цифрового микроскопа. Правила работы с ним.                           | 1            | 23.09.2024    |               |
| <b>Клетка – структурная единица живого организма</b>                               |                                                                                  |              |               |               |
| 5.                                                                                 | Особенности строения клеток живых организмов                                     | 1            | 30.10.2024    |               |
| 6.                                                                                 | Химический состав клеток живых организмов.                                       | 1            | 07.10.2024    |               |
| 7.                                                                                 | Микропрепараты. Правила приготовления.                                           | 1            | 14.10.2024    |               |
| <b>Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение</b> |                                                                                  |              |               |               |
| 8.                                                                                 | Изучение строения растительной клетки. Работа с микроскопом                      | 1            | 21.10.2024    |               |
| 9.                                                                                 | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, выявление частей клетки.         | 1            | 11.11.2024    |               |
| 10.                                                                                | Приготовление микропрепарата мякоти плодов томата.                               | 1            | 18.11.2024    |               |
| 11.                                                                                | Приготовление микропрепаратов для изучения хлоропластов под микроскопом.         | 1            | 25.11.2024    |               |
| 12.                                                                                | Мини –исследование: «Определение содержания крахмала в продуктах питания».       | 1            | 02.12.2024    |               |
| 13.                                                                                | Тайны листа растений. Фотосинтез.                                                | 1            | 09.12.2024    |               |
| <b>Грибы и бактерии под микроскопом</b>                                            |                                                                                  |              |               |               |
| 14.                                                                                | Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.                           | 1            | 16.12.2024    |               |

|                                                           |                                                                                                                               |   |            |  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--|
| 15.                                                       | Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом.                              | 1 | 23.12.2024 |  |
| 16.                                                       | Микроскопические грибы.                                                                                                       | 1 | 13.01.2025 |  |
| 17.                                                       | Приготовление микропрепарата дрожжей и                                                                                        | 1 | 20.01.2025 |  |
| 18.                                                       | Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.                                                                            | 1 | 27.01.2025 |  |
| <b>Клетки и ткани животных и человека под микроскопом</b> |                                                                                                                               |   |            |  |
| 19.                                                       | Разновидности клеток человека и животных.                                                                                     | 1 | 03.02.2025 |  |
| 20.                                                       | Сравнение клеток под микроскопом.                                                                                             | 1 | 10.02.2025 |  |
| 21.                                                       | Выращивание культуры инфузории-туфельки.                                                                                      | 1 | 17.02.2025 |  |
| 22.                                                       | Строение мышечной, эпителиальной ткани человека.                                                                              | 1 | 24.02.2025 |  |
| 23.                                                       | Особенности строения соединительных тканей                                                                                    | 1 | 03.03.2025 |  |
| 24.                                                       | Строение нервной ткани человека.                                                                                              | 1 | 10.03.2025 |  |
| 25.                                                       | Сравнение крови человека и земноводных.                                                                                       | 1 | 17.03.2025 |  |
| 26.                                                       | Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных.                                                            | 1 | 31.03.2025 |  |
| <b>Исследовательская работа</b>                           |                                                                                                                               |   |            |  |
| 27.                                                       | Знакомство с методикой написания исследовательского проекта.                                                                  | 1 | 07.04.2025 |  |
| 28.                                                       | Определение темы исследования.                                                                                                | 1 | 14.04.2025 |  |
| 29.                                                       | Поиск информации по теме: «Растительный мир под микроскопом».                                                                 | 1 | 21.04.2025 |  |
| 30.                                                       | Поиск информации по теме: «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира». Анализ собранной информации по выбранным темам. | 1 | 28.04.2025 |  |
| 31.                                                       | Оформление результатов исследовательской работы.                                                                              | 1 | 05.05.2025 |  |
| <b>Подведение итогов работы</b>                           |                                                                                                                               |   |            |  |
| 32.                                                       | Представление результатов работы                                                                                              | 1 | 19.05.2025 |  |