

Управление образования Артемовского городского округа  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Артемовского городского округа «Средняя общеобразовательная школа № 56  
с углубленным изучением отдельных предметов» (МАОУ СОШ № 56)  
ИНН 6602003095 КПП 667701001  
ул.Свободы, 82, г.Артемовский Свердловской области, 623782  
тел. (34363) 57-156, 57-119; e-mail: [myschool56@mail.ru](mailto:myschool56@mail.ru)

Приложение  
к основной образовательной  
программе начального  
общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по курсу внеурочной деятельности**  
**начального общего образования**  
в 3 классе «Чудеса под микроскопом»

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Освоение детьми курса внеурочной деятельности «Чудеса под микроскопом» направлено на достижение комплекса результатов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Материал занятий подобран в соответствии с возрастом учащихся и с задачами формирования личности на разных ступенях ее развития. В процессе занятий по данной программе у учащихся будут сформированы следующие результаты:

### **Личностные УУД**

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами

### **Метапредметные результаты**

#### **Познавательные УУД**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях

#### **Регулятивные УУД**

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату
- оценивать правильность выполнения действия
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве

#### **Коммуникативные УУД**

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии
- формулировать собственное мнение и позицию
- задавать вопросы
- использовать речь для регуляции своего действия

### **Предметные результаты**

В результате изучения курса «Чудеса под микроскопом» обучающиеся:

- овладеют навыками исследовательской работы;
- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах;
- овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе;
- приобретут целостный взгляд на мир;

- познакомятся с некоторыми методами изучения природы;
- начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами;
- научатся создавать сообщения и мини- проекты, готовить и проводить небольшие презентации

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Курс «Чудеса под микроскопом» *общеинтеллектуального* направления позволит обучающимся «погрузиться» в самостоятельную исследовательскую практику, даст им возможность научиться выявлять «проблемное поле», самостоятельно его исследовать и оценивать результаты своей исследовательской деятельности.

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель программы:** познакомить учащихся с многообразием микроскопического мира живой природы, строением и физиологическими особенностями его объектов путем создания условий для пробуждения в детях интереса к самостоятельной, познавательной, коммуникативной деятельности, к познанию, к исследованию, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

### **Задачи программы**

#### Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.

#### Развивающие

- Развитие навыков работы с микроскопом, биологическими объектами.
- Развитие навыков общения 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.

### **Программное содержание включает в себя несколько разделов:**

1. Работа с микроскопом (2 ч).
2. Приготовление препаратов (2 часа).
3. Целый мир в капле воды (3 ч).
4. Такие разные клетки (3 ч).
5. Жизнедеятельность клеток (2 часа).
6. Лист (1 ч).
7. Сам себе исследователь. Из чего состоим мы? (2 ч).
8. Еда (6 ч).

9. Одежда (2 часа).
10. Строительные материалы (1 ч).
11. Кристаллы (2 ч).
12. Всего понемножку. Интересные вещи (3 ч).
13. Растения. Грибы (2 ч).
14. Эксперименты (2 ч)
15. Подведение итогов работы. (1 ч).

#### **Формы и методы, технологии обучения**

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, викторины. Дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы – воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы – при систематизации коллекционного материала, экскурсии на природу.

Исследовательские методы- при работе с микроскопом.

#### **Описание места программы внеурочной деятельности в учебном плане**

Программа рассчитана на 1 год, 34 часа, занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут. Программа реализует межпредметные связи с технологией, изобразительным искусством, информатикой, математикой, окружающим миром.

#### **Формы организации деятельности учащихся на занятиях**

- групповая
- индивидуальная

#### **Формы, способы, средства проверки и оценки результатов обучения**

- проверка зарисовок (по завершении изучения каждого раздела – рубежная, в конце года – годовая)
- викторины (опознание изученных объектов по фотографиям и описание их характерных особенностей)
- написание исследовательской работы

## **2. Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Содержание</b>
<b>Раздел I. Работа с микроскопом (2ч)</b>			
1	История открытия микроскопа.	1	Изобретение оптических приборов. Галилео Галилей и его первый микроскоп. Изобретение микроскопа и открытие микроскопического мира Робертом Гуком и Антони Ван Левенгуком. Вклад Роберта Броуна и Рудольфа Вирхова в изучение клетки. Цитология – наука о клетке.
2	Устройство микроскопа и правила работы.	1	Оптические приборы. Устройство увеличительной лупы и светового микроскопа. Работа с микроскопом – первые шаги. Правила работы с микроскопом.

Раздел II. Приготовление препаратов (2 часа)			
3	Временный препарат на предметном стекле	1	Технологии подготовки объекта к микроскопическому исследованию (цельный объект, давленный препарат, часть изучаемого объекта, снятие кожицы).
4	Висячая капля	1	Приготовление препарата висячей капли и наблюдение за происходящими процессами, рассматривание микропрепаратов воды в трёх агрегатных состояниях (водяной пар, жидкость, лёд).
Раздел III. Целый мир в капле воды (3 ч)			
5	Висячая капля из грязной лужи	1	Капля как маленькое озеро. Особенности воды, обеспечивающие существование живых организмов.
6	Висячая капля из вазы с цветами	1	Микроскопический мир капли воды из вазы с цветами.
7	Висячая капля из мясного бульона	1	Микроскопический мир капли воды из мясного бульона
Раздел IV. Такие разные клетки (3 ч)			
8	Клетки-бутылки	1	Приготовление и рассматривание микропрепаратов различных продуктов питания.
9	Из чего состоит мясо	1	
10	Икра: все лучшее – малькам?	1	
Раздел V. Жизнедеятельность клеток (2 ч)			
11	Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов	1	Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов. Дрожжи: не слишком ли много сладкого? Дрожжи: из холода в жару. Дрожжи: эксперименты на выживание. Инфузория-туфелька: надо спастись от соли
12	Эти удивительные артемии	1	
Раздел VI. Лист (1 ч)			
13	Как устроен лист	1	Как устроен лист. От листьев к корням и обратно.
Раздел VII. Сам себе исследователь. Из чего мы состоим? (2 ч)			

14	Волосы. Ногти	1	Особенности строения кожи человека и волос. Полезно ли очень часто пользоваться мылом.
15	Слюна. Кожа	1	Слюна. Зубной налёт.
Раздел VIII. Еда (6 ч)			
16	Крахмал	1	Крахмал. Крахмал после нагревания. Есть ли отличия между сухими и свежими дрожжами? Мед. Варенье. Вареное мясо, сырое мясо. Разные колбасы. Вода. Молоко. Зачем варить еду? Как портится бульон.
17	Свежие и сухие дрожжи: есть ли отличия?	1	
18	Мед. Варенье	1	
19	Мясо. Колбаса	1	
20	Вода. Молоко	1	
21	Зачем варить еду? Как портится бульон	1	
Раздел IX. Одежда (2 ч)			
22	Хлопок. Лен.	1	Хлопковая нить. Льняная нить. Шерсть. Синтетика. Бязевое плетение. Атласное плетение. Трикотаж. Настоящая и искусственная кожа.
23	Шерсть. Синтетика.	1	
Раздел X. Строительные материалы (1 ч)			
24	Кирпич. Линолеум.	1	Кирпич. Линолеум.
Раздел XI. Кристаллы (2 ч)			
25	Соль	1	Соль. Сахар.

26	Сахар	1	
Раздел XII. Всего понемножку. Интересные вещи (3 ч)			
27	Пыль. Броуновское движение	1	Пыль. Школьный мел. Бумажные деньги. Броуновское движение. Рваная бумага.
28	Бумажные деньги. Бумага	1	
29	Пыльца. Школьный мел	1	
Раздел XIII. Растения. Грибы (2 ч)			
30	Растения	1	Корень. Стебель. Лист. Семя.
31	Грибы	1	Плодовое тело гриба. Плесень
Раздел XIV. Эксперименты - фокусы. (2 ч)			
32	Мыльные пузыри	1	Изготовление мыльных пузырей
33	Слаймы	1	Изготовление цветных слаймов
Раздел XV. Подведение итогов работы (1 ч)			
34	Подведение итогов работы.	1	
	<b>Итого</b>	<b>34ч</b>	





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 359040073915316482112313993369613528402878580857

Владелец Новокрещенова Татьяна Николаевна

Действителен с 28.02.2024 по 27.02.2025