

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЗНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
СЕЛЕНСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
427274, Удмуртская Республика, Селенский район, село Узи, улица Советская дом 29, ИНН 1819002530,  
КПП 182101001; ОГРН 1021800915234, <http://sooibnauz.su.ru>, тел. 854-15957121

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
Корепанова С.Е. / *С.Е. Корепанова* /  
« 31 » августа 2022г

«Утверждено»  
Директор школы:  
Ешинов А.В. / *А.В. Ешинов* /  
Приказ № *630/01* от  
« 31 » августа 2022г



Дополнительная образовательная общеразвивающая  
программа естественнонаучной направленности

### «В объективе микроскопа»

Срок реализации – 1 год  
Возраст детей – 8-10 лет

Составитель: Денисова Ю.Ю.,  
педагог дополнительного образования

с. Узи 2022

# **I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В объективе микроскопа» разработана на основании нормативно – правовых документов

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред.от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.и доп., вступ.в силу с 01.09.2020).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв.президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред.от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред.от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г.№ 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г.№ 1115н и от 5 августа 2016 г.№ 422н).
5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г.№ 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г.№ 1897) (ред.21.12.2020).
7. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г.№ Р-6).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**В объективе микроскопа**» имеет **естественнонаучную направленность**.

### ***Актуальность программы***

Общебиологические и химические 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 к 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 биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Биологический кружок организуется для учащихся 1 – 4 классов, которые уже знакомы по урокам окружающего мира с миром живых организмов.

Одной из целей предполагаемой программы является также подготовка и развитие практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности.

***Отличительные особенности программы.*** Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественнонаучных исследований, является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы, в занятиях используется оборудование на базе «Точки роста».

***Новизна программы*** состоит в том, что дети углубленно изучают биологию, больше времени отводится на работу с цифровыми лабораториями, работу с микроскопами, дополнительной литературой, гербарным материалом. Кроме того, сочетание различных форм работы, направлены на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических особенностей.

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

***Адресат программы.*** Данная программа предполагает обучение детей 8 – 10 лет. Занятие строится соответственно с их возрастными особенностями, в соответствии с требованиями Сан ПиН. В объединение принимаются все желающие.

***Объем программы.*** Программа рассчитана на 1 год обучения с годовой нагрузкой: 36 часов. По данной программе работает 1 группа.

### ***Формы занятий.***

- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение и т.п.);
- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах и т.п.);
- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование и др).

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ**

### **Цели программы:**

- **повышение качества биологического и химического образования** на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

### **Задачи программы:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии и химии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов и цифровых лабораторий;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии и химии, в ходе работы с различными источниками информации;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.
- воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

## II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
		36			
1.	<b>Раздел 1. Введение.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1	Введение	1	1		
2.	<b>Раздел 2. Биологическая и химическая лаборатория и правила работы в ней.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
2.1	Биологическая и химическая лаборатория и правила работы в ней.	2	2		
3.	<b>Раздел 3. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
3.1	Методы изучения биологии.	1	1		
3.2	Увеличительные приборы.	1		1	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
4.	<b>Раздел 4. Клетка: строение, состав, свойства.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
4.1	Строение клеток живых организмов.	1	1		
4.2	Строение клеток живых организмов.	1		1	Выполнить муляж клетки
5.	<b>Раздел 5. Строение семян, способы их распространения.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
5.1	Строение семян и плодов.	1	1		
5.2	Строение семян под микроскопом.	1		1	Лабораторная работа
5.3	Плоды и семена местных растений, их приспособленность к распространению.	1		1	Создание коллекции семян
6.	<b>Раздел 6. Грибы и бактерии под микроскопом.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
6.1	Свойства и строение грибов.	1	1		
6.2	Строение грибов под микроскопом.	2		2	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
6.3	Строение и свойства бактериальной клетки.	1	1		

6.4	Приготовление бактериальной клетки и рассмотрение ее в микроскоп.	1		1	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Лишайники под микроскопом.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
7.1	Строение, свойства и значение лишайников.	1	1		
7.2	Лишайники под микроскопом.	1		1	Лабораторная работа
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Водоросли под микроскопом.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
8.1	Строение и особенности водорослей.	1	1		
8.2	Водоросли под микроскопом.	1		1	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
<b>9.</b>	<b>Раздел 9. Мхи и папоротники под микроскопом.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
9.1	Строение и разнообразие мхов.	1	1		
9.2	Мхи под микроскопом.	1		1	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
9.3	Строение и разнообразие папоротников.	1	1		
9.4	Папоротники под микроскопом.	1		1	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
<b>10.</b>	<b>Раздел 10. Животные под микроскопом.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
10.1	Одноклеточные под микроскопом.	2		2	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
10.2	Ракообразные под микроскопом.	1		1	Лабораторная работа
10.3	Насекомые под микроскопом.	2		2	Лабораторная работа с применением оборудования ТР
10.4	Птицы наших лесов.	1	1		Мероприятие в начальной школе
<b>11.</b>	<b>Раздел 11. Клетки и ткани человека под микроскопом.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
11.1	Клетки и ткани человека под микроскопом.	1	1		
11.2	Клетки и ткани человека под микроскопом.	1		1	Составление домино по тканям
<b>12.</b>	<b>Раздел 12. Путешествие в микрокосмос.</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	
12.1	Путешествие в микрокосмос.	3		3	Презентация ребят своих микрофоторафий
<b>13.</b>	<b>Раздел 13. Млекопитающие.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

13.1	Особенности строения млекопитающих	1	1		
13.2	Многообразие и удивительные факты из жизни зверей	1		1	Сообщения о животных
14.	<b>Подведение итогов</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		

## 2. Содержание учебного (тематического) плана

### Содержание курса.

#### 1. Вводное занятие

Теория: Цели и задачи, план работы кружка.

#### 2. Биологическая лаборатория и правила работы в ней

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

#### 3. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы

Теория: Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.

Практика: Овладение методикой работы с микроскопом. Изучение волокон ваты под микроскопом.

#### 4. Клетка: строение, состав, свойства

Теория: Клетка – структурная единица живого организма

Практика: составление муляжа клеток

#### 5. Строение семян, способы их распространения

Теория: Строение семян и плодов.

Теория: Плоды и семена местных растений, их приспособленность к распространению.

Практика: Создание коллекции семян и плодов; рассматривание крахмальных зерен под микроскопом

#### 6. Грибы и бактерии под микроскопом

Теория: Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Съедобные и ядовитые грибы.

Практика: Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.

Практика: Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

Теория: Строение и свойства бактерий. Роль бактерий в жизни человека.

Практика: Выращивание сенной палочки и рассматривание ее под микроскопом

#### 7. Лишайники под микроскопом

Теория: Строение, разнообразие лишайников, их роль в природе.

Практика: Рассматривание лишайников под микроскопом. Работа с коллекцией

#### 8. Водоросли под микроскопом

Теория: Знакомство с клеточным строением нитчатой водоросли Спирогиры.

Практика: Приготовление микропрепарата водоросли и изучение его под микроскопом.

### **9. Мхи и папоротники под микроскопом**

Теория: Строение и разнообразие папоротников, мхов в природе

Практика: Изучение под микроскопом сорусов папоротника, листьев белого мха сфагнома

### **10. Животные под микроскопом**

Практика: Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: амёбы обыкновенной, инфузории-туфельки, эвглены зелёной

Строение и жизнедеятельность ракообразных животных: дафнии, циклопа

Строение и жизнедеятельность насекомых: клеща, крыло пчелы, перья птицы, ротовой аппарат комара, мухи, конечность мухи

### **11. Клетки и ткани человека под микроскопом**

Теория: Строение мышечной, эпителиальной ткани человека.

Особенности строения соединительных тканей. Строение нервной ткани человека.

### **12. Путешествие в микрокосмос.**

Просмотр видеофильма Практика: презентации ребят своих микрофотографий

### **13. Млекопитающие**

Теория: Особенности строения млекопитающих.

Практика: Сообщения об интересных фактах млекопитающих.

### **14. Подведение итогов работы кружка**

Игра-викторина «В мире биологии».

Подведение итогов работы кружка.



## 2. Календарный учебный график

Год обучения	в Количество часов неделю	сентябрь. В т.ч. по неделям				октябрь. В т.ч. по неделям				ноябрь. В т.ч. по неделям				
		01.09.21-05.09.21	06.09.21-12.09.21	13.09.21-19.09.21	20.09.21-26.09.21	27.09.21-03.10.21	04.10.21-10.10.21	11.10.21-17.10.21	18.10.21-24.10.21	25.10.21-31.10.21	01.11.21-07.11.21	08.11.21-14.11.21	15.11.21-21.11.21	22.11.21-28.11.21
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 год обуч.	1	ко	ко	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	

Год обучения	Количество часов в неделю	декабрь. В т.ч. по неделям				январь. В т.ч. по неделям				февраль. В т.ч. по неделям			
		39.11.21-05.12.21	06.12.21-12.12.21	13.12.21-19.12.21	20.12.21-26.12.21	10.01.22-16.01.22	17.01.22-23.01.22	24.01.22-30.01.22	31.01.22-06.02.22	07.02.22-13.02.22	14.02.22-20.02.22	21.02.22-27.02.22	28.02.22-06.03.22
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1 год обуч.	1	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	

Год обучения	Количество часов в неделю	март. В т.ч. по неделям				апрель. В т.ч. по неделям				май. В т.ч. по неделям			Всего недель	Всего часов
		07.03.22-13.03.22	14.03.22-20.03.22	21.03.22-27.03.22	28.03.22-03.04.22	04.04.22-10.04.22	11.04.22-17.04.22	18.04.22-24.04.22	25.04.22-01.05.22	16.05.22-22.05.22	23.05.22-29.05.22	30.05.22-31.05.22		
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1 год обуч.	1	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	36	36

«КО» - комплектование групп

«У» - учебные занятия

«Р» - резервное время для выполнения образовательной программы

«А» - промежуточная/итоговая аттестация

Для реализации программы используется специализированный кабинет биологии и химии, оснащённый специальным оборудованием, в работе используется фотоаппарат, принтер, сканер, интерактивная доска.

В соответствии со ст.112 Трудового Кодекса РФ нерабочими праздничными днями в Российской Федерации считаются:

1,2,3,4,5,6, и 8, 9 января – новогодние каникулы;

7 января – Рождество Христово;

23 февраля – День Защитника Отечества;

8 марта – Международный женский день;

1 Мая – праздник весны и труда;

9 Мая – День Победы;

12 июня – День России;

4 ноября – День народного единства

## 2. Планируемые результаты

### *Личностные результаты:*

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### *Метапредметные результаты*

#### Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей

познавательной деятельности.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

3. 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.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

8. Смысловое чтение.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

## Коммуникативные УУД

**11.** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

– непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

**12.** Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

**13.** Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### **Предметные результаты:**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

#### **4. Условия реализации**

Занятия кружка проходят в кабинете биологии и химии МОМКОУ «Узинская ООШ»

Расположение (этаж): **1-й этаж 1-го этажного кирпичного здания**

Площадь кабинета: **54,18 м<sup>2</sup>**    Объём кабинета: **170,667 м<sup>3</sup>**

Высота кабинета: **3 м. 15 см.**

Наличие лаборантской: **имеется 1 лаборантская**

Отделка кабинета: стены: **побелка, известь**    Потолок: **навесной**

Пол: **линолеум**

**1. наличие средств предупреждения: система предупреждения о пожаре**

**2. проведение влажной уборки: 1 раз в сутки**

**3. микроклимат: отопление: централизованное – водяное**

вентиляция: **форточка**    температура воздуха: **+18.....+20**

**4. освещение:**

ориентация окон: **южная**

наличие солнцезащитных устройств: **шторы**

тип светильников: **полуоткрытые**

размещение светильников: **потолочное**

удельная мощность (общая) **600 Вт.**



## **5. Методическое обеспечение программы**

- 1. Гербарии растений*
- 2. Коллекции животных*
- 3. Таблицы по ботанике*
- 4. Таблицы по зоологии*
- 5. Наборы готовых микропрепаратов по ботанике и зоологии*
- 6. Цифровые лаборатории по химии и биологии*

### **Материально-технические условия реализации программы:**

- 1. Компьютер**
- 2. Проектор**
- 3. Экран**
- 4. Микроскопы**
- 5. Предметные стекла**
- 6. Лупы**
- 7. Электронные пособия (диски)**

## 6. Контрольно-измерительные материалы

### Лабораторная работа «Изучение клеток дрожжей под микроскопом».

*Цель работы:* Изучить строение и размножение дрожжевых клеток

*Оборудование:* микроскоп, предметное и покровное стекла, пробирка с раствором дрожжей, пипетка, салфетка, простой карандаш, тетрадь.

*Ход работы:*

Каплю раствора поместите на предметное стекло. Накройте покровным стеклом и удалите излишки жидкости фильтровальной бумагой (салфеткой). Рассмотрите препарат под микроскопом (предварительно подготовив его к работе) , найдите дрожжевую клетку, рассмотрите ее форму. Постарайтесь найти с помощью микроскопа среди дрожжевых клеток делящиеся. Понаблюдайте за размножением дрожжей –образованием почки на материнской клетке. Сделайте рисунок отдельной клетки, подпишите ее части. Сделайте рисунок группы клеток ( процесс почкования). Прочитайте карточку с текстом и заполните соответствующие графы в табли - це. Выявите сходства и различия дрожжей с другими грибами. Сделайте выводы, ответив на вопросы :

Что представляют из себя дрожжи? К какому Царству они относятся? Где они живут и развиваются? Как они размножаются?

### Лабораторная работа «Выращивание сенной палочки»

**Ход работы:**

7. Простерилизовать посуду
8. Взять 10-15 грамм сена или соломы
9. Поместить в посуду. Залить кипятком, так, чтобы солома была полностью покрыта водой
10. Засыпать 0,5 ч. л. Мела и кипятить 15 мин.
11. Закрыть пробкой и поставить в шкаф
12. По окончании микроскопировать

На поверхности сенного отвара через 5 дней появилась сероватая плёнка, состоящая из особей сенной палочки.

## Игра-викторина «В мире биологии»

Ход викторины

Конкурс №1

«Знаешь ли ты учёных?..»

Правила:

Вопросы задаются поочередно каждой команде.

За правильный ответ – 2 балла

1 команда

1 вопрос:

- этот ученый главный труд своей жизни назвал иронически «Чертовым евангелием»;
- в качестве натуралиста он совершил кругосветное путешествие на корабле «Бигль»...

Ответ:

Чарльз Дарвин

1 команда

2 вопрос:

- этот ученый – основатель эмбриологии, открыл яйцеклетку у млекопитающих;
- но не все знают, что он также научил готовить и ввел в народное употребление каспийскую селедку...

Ответ:

Карл Бэр

2 команда

1 вопрос:

- дед этого выдающегося ученого был крепостным крестьянином, а отец директором мануфактуры;
- он установил основные центры происхождения культурных растений...

Ответ:

Николай Иванович Вавилов

2 команда

2 вопрос:

- этот французский естествоиспытатель создал первую целостную эволюционную теорию и впервые разделил животных на позвоночных и беспозвоночных;

- он же ввёл в науку термин «биология»...

Ответ:

Жан Батист Ламарк

После каждого конкурса – подсчет результатов.

Конкурс №2

«Живая природа...»

Правила:

Вопросы задаются поочередно каждой команде.

За правильный ответ – 2 балла

1 команда

1. Известно, что у человека кровь красного цвета.

Вопрос: почему аристократов раньше называли людьми с «голубой» кровью?

Ответ: Так говорили в Испании о людях со светлой кожей (в отличие от смуглых мавров) вены которых выглядят голубыми (на фоне светлой кожи), будто по ним течет голубая кровь

2 команда

1. Этот путешественник совершил великое открытие, которое потрясло мир. Со вторым же его открытием люди борются до сих пор во всём мире...

Вопрос: назовите имя этого путешественника и два открытия, о которых знает весь мир

Ответ: Христофор Колумб является первооткрывателем нового материка, но именно с его экспедицией был завезён табак. Именно с курением табака люди борются по сей день во всем мире...

1 команда

2. Согласно древнегреческому мифу, бог света и искусств Аполлон полюбил прекрасную нимфу Дафну. Но она попыталась сбежать от него. Когда же ее силы при побеге были на исходе, она превратилась в прекрасное дерево. Опечаленный Аполлон воскликнул:

«Пусть венок из твоей зелени украшает мою голову, пусть никогда не вянут твои листья. Стой вечно зеленым!...»

Вопрос: про какое растение говорится в этой легенде?

Ответ: Так появился лавр благородный...

2 команда

2. Около 100 лет назад при помощи этого насекомого у шведов в Бранденбурге проходили выборы губернатора. Претенденты на эту должность садились вокруг стола и клали на него бороды. На середину стола помещали насекомое. Губернатором избирался тот, на чью бороду оно заползало...

Вопрос: о каком насекомом идёт речь?

Ответ: вошь

Конкурс №3

«Знаете ли вы основы цитологии?..»

Задание командам:

Необходимо из предложенного материала собрать растительную клетку.

Тот, кто справится с заданием раньше - получает 3 балла.

Конкурс №4

«Любите ли вы ботанику?..»

Правила:

Отвечает та команда, которая раньше поднимет сигнальную карточку.

Правильный ответ – 2 балла

1. Согласно поэтическому сказанию в этот цветок превратился прекрасный юноша, которому при рождении было предсказано жить до тех пор, пока он не увидит самого себя. Юноша вырос нелюдимым и застенчивым, любил охоту и много времени проводил в лесу. Однажды он увидел своё отражение в лесном озере и влюбился в него. Тщетно юноша молил отражение выйти из воды, не дождавшись, от отчаяния умер. На этом месте, на берегу озера вырос прекрасный белый цветок. Как его название?

Ответ: нарцисс

2. Ткани из этого растения носили ещё египетские фараоны, жрецы и знатные люди. Мумии их, найденные в саркофагах, были обернуты в эти ткани. Финикийцы, а затем греки и римляне делали паруса из этого полотна. Что это за ткань? Какое растение шло на её изготовление?

Ответ: лён

3. Форма корней этого растения напоминают фигурку человека, отсюда и пошло его название “человек - корень”. Что это такое?

Ответ: женьшень

4. “Какие великолепные грибы!” – восхищённо сказал древнеримский император Клавдий своей супруге Агриппине, угощавшей его домашним обедом. “Почему их не подавали ранее? Отныне пусть подают мне только такие грибы!” Распоряжение императора осталось невыполненным: на следующий день он скончался. Какой гриб подала Агриппина своему мужу?

Ответ: бледная поганка

5. Старинное поверье утверждало, что данное растение цветёт в глухую июньскую ночь, накануне праздника Ивана Купалы. Говорили, что бутон у него маленький, красный, как

раскалённый уголёк, а распустившийся цветок яркий, словно пламя. В старину люди ходили искать чудесный цветок, считая, что он наделён волшебной силой - может указать клады, скрытые в земле. Но достать цветок никто не мог, так как его охраняла нечистая сила. Что это за растение?

Ответ: папоротник

6. По преданию, Лакшми - самая красивая женщина на свете, родилась из раскрывающегося бутона данного цветка, который состоял из 100 больших и 1000 маленьких лепестков. Прародитель Вселенной Вишну разбудил красавицу поцелуем, и она стала его супругой. С этой минуты Лакшми была провозглашена богиней красоты, а данный цветок символом божественной тайны, которую цветок хранит под защитой своих острых шипов.

Ответ: роза

Конкурс №5

«Немного истории...»

Правила:

Отвечает та команда, которая раньше поднимет сигнальную карточку.

Правильный ответ – 2 балла

- 1. Страницы летописей доносят до нас рассказы о её чёрных делах. В 125 г до н.э. голодная её армия обрекла на голодную смерть 800000 человек. В 1478 в Венецианской республике от голода погибло более 30000 человек. Причина та же – голод от её нашествия. В 1866 по той же причине лишилось жизни 20000 марокканцев. В 70 г XX столетия в Африке бушевал голод не только от засухи, но и от её набегов. Кто это?

Ответ: саранча

- 2. В истории человечества она оставила глубокий след, не щадя не только простых людей, но и “сильных мира сего”. Этот паразит явился причиной смерти сирийского царя Антиоха Епифана, иудейского царя Ирода, римского императора Максимилиана, испанского короля Филиппа II, диктатора Суллы, отравила жизнь датского принца – жениха Ксении Годуновой, сподвижника Петра I. Кто это? Какую болезнь она переносила?

Ответ: чума

Конкурс №6

«Отыщи животное...»

Правила:

Перед вами лежат листочки с текстами. Если их читать очень внимательно, то можно увидеть спрятавшихся животных. Вам дается 1 минута на то, чтобы их обнаружить.

Найденные животные записываются на листочках и передаются жюри. Вперед! Каждое угаданное слово – 1 балл.

Конкурс №7

«Блиц - опрос..»

Правила:

Каждая команда отвечает на 5 вопросов

За каждый правильный ответ засчитывается 1 балл.

1 команда

1. Мышь, бык, тигр, заяц, дракон, змея, лошадь, овца... Продолжите дальше перечень.

Ответ: обезьяна

2. Баобаб, Жираф, Коала, Нил, Крокодил.

Что лишнее?

Ответ: Нил

3. Отгадай загадку:

На плечах Ивашки 43 рубашки,

Все из ткани отбеленной, а поверх пиджак зеленый ...

Ответ: капуста

4. Отгадай загадку:

Белым шариком пушистым я красуюсь в поле чистом.

Дунул легкий ветерок – и остался стебелек...

Ответ: одуванчик

5. Вы находитесь в походе, и местные источники воды вызывают у вас сомнения. Как обезопасить себя с помощью простых и надежных средств?

- а) процедить воду через марлю;
- б) прокипятить воду; в) добавить в воду лимонную кислоту

Ответ: прокипятить воду

2 команда

1. Кит, морж, осьминог, носорог, акула... Что лишнее?

Ответ: носорог

2. Главный принцип этой травки в общем-то простой:

Голова на солнце – ножки под водой...

Ответ: рис

3. Какое ядовитое растение является одновременно и лекарственным?

а) ландыш б) табак в) волчье лыко

Ответ: ландыш

4. Отгадай загадку:

Я капелька лета на тоненькой ножке

Плетут для меня кузовки и лукошки.

Кто меня любит – тот рад поклониться.

А имя дала мне родная земля

Ответ: земляника

5. Что происходит с деревом, если на коре вырезают надписи и рисунки?

а) дереву это нравится б) в ранки попадают споры грибов-паразитов

в) ничего не происходит, а ранки заживут.

Ответ: в ранки попадают споры грибов-паразитов

Конкурс №8

«Знаете ли вы анатомию?..»

Правила:

Вам предлагается кроссворд. За 1 минуту нужно его разгадать. Кто с этим справится быстрее – получит 3 балла

Конкурс №9

«Актёрское мастерство»

Правила:

Вам необходимо мимикой и жестами показать предложенных животных, чтоб другая команда и зрители угадали.

За удачно изображенного животного команда получает по 1 баллу.

Подведение итогов!



## 7. Список литературы

1. Лернер Г.И. Биология животных. Тесты и задания. 8 класс – М.: Аквариум, 1997.
2. Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. 9 класс – М.: Аквариум, 1998.
3. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс – М.: Аквариум, 1998.
4. Фросин В.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология /В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. -3-е изд., стереопит. –М.: Дрофа, 2008. – 211с.
5. Агафонова И.Б. Биология растений, грибов, лишайников. 10-11 кл.: учеб.пособие /И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов.- 2-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2008. -207с.- (элективные курсы)
6. Обухов Д.К. Клетки и ткани: учебное пособие /Д.К. Обухов, В.Н. Кириленкова. -2-е изд., стереотип. –М.: Дрофа, 2008.- 287 с.: ил. \_ (Элективные курсы)
7. Брем А. Жизнь животных в рассказах и картинках: Пер. с немец./ А. Брем; Предисл. Н.С. Дороватовского; Худож. В.Виноградов, Л.Литвак, Г. Никольский.Репринт. изд.- М.: СП «Слово», 1992. – 408 с., ил.
8. Многообразие живой природы. Животные /сост. В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2008. – 528 с.:ил.
9. Многообразие живой природы. Растения /сост. В.И. Сивоглазов. -2-е изд., стереотип. –М.: Дрофа, 2008. – 316, с.

## **1. Характеристика объединения «В объективе микроскопа»**

Деятельность объединения имеет естественнонаучную направленность.

Общее количество обучающихся в группах объединения составляет 12 человек.

Из них мальчиков – 6, девочек – 6

Обучающиеся имеют возрастную категорию от 8 до 10 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

## **2. Цель, задачи и результат воспитательной работы**

### **Цель воспитания:**

- создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственной личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному саморазвитию и самосовершенствованию.

### **Задачи воспитания**

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе и жизни.

- способствовать формированию нравственно – эстетических качеств личности и вкуса.

- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

- Сформировать социальную активность и личностную инициативу обучающихся через участие в общественной, творческой жизни школы, района.

### ***Результат воспитания –***

Воспитательная деятельность обеспечивает самореализацию и социализацию обучающихся – развитие их интеллекта, самостоятельности, ответственности и позитивного отношения к жизни

### 3.Работа с одарёнными обучающимися:

- ведение банка данных одарённых детей (таб. 1);
- разработка ИОМ (методические рекомендации);
- диагностика одарённости (методические рекомендации);
- мониторинг побед (таб.2)

Таб. 1

№	Ф.И.О. обучающе гося (полность ю)	Дата рожден ия	Достижения обучающихся		
			Муниципальные, зональные	Республиканские, региональные	Всероссийские, международные

Таб. 2

Уровень	Название конкурса	ФИО участника/ов	Возраст	Результат
<b>Международный</b>				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
<b>Всероссийский</b>				
<i>Общее количество</i>				

<i>участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
<b>Региональный</b>				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
<b>Зональный</b>				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
<b>Муниципальный</b>				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество</i>				

#### **4. Работа с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами**

- - создание комфортных условий детям с ОВЗ для успешной социализации и включения их в учебную, досуговую, общественную и трудовую деятельности;
- формирование толерантного отношения к детям с ОВЗ через создание дружеских отношений, поддержке в совместном образовательном процессе через участие в совместных мероприятиях;
- содействие детям с ОВЗ в накоплении и обогащении их социального опыта, а также умения детей выстраивать межличностные отношения в коллективе и в социуме в целом;
- коррекция коммуникативной сферы детей с ОВЗ, формирование необходимых коммуникативных навыков, развитие эмоционально-волевой сферы.

#### **5. Работа с детьми, состоящими на различных видах учёта (СОП)**

- - ежедневный учет посещаемости учащимися занятий, а также оперативное выявление причин пропусков и принятие мер по возвращению учащихся в кружок;
- работа с родителями индивидуальные и групповые беседы по предотвращению противоправного поведения несовершеннолетних;
- стимулирование воспитанников через привлечение обучающихся к участию в дистанционных/заочных конкурсных мероприятиях и соревнованиях различного уровня и направленности;

## **6. Организация волонтерской деятельности, вовлечение детей в общественные движения РДШ и Юнармия**

- вовлечение воспитанников в волонтерскую деятельность для решения проблем экологической направленности;
- участие в акциях, олимпиадах, конкурсах;

## **7. Работа с родителями**

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации, творческие показы)
- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года)
- Оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

