



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет по образованию Алейского района Алтайского края**  
**МКОУ "Кашинская СОШ" имени Героя России А.И.Сугакова**

**РАССМОТРЕНО**  
Педагогическим советом

Протокол № 1  
От 28.08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
И.о. директора школы  
Косарева В.В.  
Приказ № 38 от  
«28» августа 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
Естественнонаучной направленности  
«Живая лаборатория»**



Возраст учащихся: 11 - 13 лет  
Срок реализации: 1 год

**с. Кашино 2024**

## Оглавление

1.	Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель, задачи, ожидаемые результаты	6
1.3.	Содержание программы	7
1.4.	Планируемые результаты	11
2.	Комплекс организационно педагогических условий	
2.1.	Календарный учебный график	12
2.2.	Условия реализации программы	12
2.3.	Формы аттестации	13
2.4.	Оценочные материалы	13
2.5.	Методические материалы	14
2.6.	Список литературы	15

# **1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (общий**

## **1.1. Пояснительная записка**

### **Нормативные правовые основы разработки ДООП:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 года № 3206 утверждения санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения"
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав МКОУ «Кашинская СОШ» имени Героя России А.И. Сугакова от 12.05.21 и другие локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность.

### **Актуальность:**

Программа внеурочной деятельности в 6 классе «Живая лаборатория» соответствует целям ФГОС. Особенностью курса «Живая лаборатория» является то, что микроскопические организмы на мой взгляд, изучаются в школьной программе в недостаточном объеме. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение обучающимися практическими умениями и навыками.

**Новизна:** Предлагаемый курс «Живая лаборатория» направлен на формирование у обучающихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений и навыков, через моделирование, отработку практических умений и применение полученных знаний во время творческих мастерских и лабораторных работ. Кроме того, он подготавливает обучающихся к изучению биологии в 7 классе. В рамках данного курса

запланированы лабораторные работы, творческие мастерские, лекции и видеолектории. Программа внеурочной деятельности «Живая лаборатория» поможет формированию базовых знаний и умений, необходимых ученику в изучении основных разделов биологии, но и поможет в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

**Целесообразность:** Программа внеурочной деятельности 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.

**Вид программы:** модифицированная. Создана на основе различных образовательных ресурсов, имеет наличие материала с учетом особенностей возраста и уровня подготовки обучающихся.

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Обучение включает в себя следующие основные предметы:** экология, биология.

**Язык,** на котором осуществляется образовательная деятельность – государственный язык Российской Федерации – русский.

**Адресат программы:** Программа предназначена для детей среднего школьного возраста 11-14 лет (5-7-ые классы). Характерным новообразованием детей среднего возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

Учение для школьника выступает как важная общественная деятельность, которая носит коммуникативный характер. В процессе учебной деятельности школьник не только усваивает знания, умения и навыки, но и учится ставить перед собой учебные задачи (цели), находить способы усвоения и применения знаний, контролировать и оценивать свои действия.

**Срок и объем освоения программы:** 1 год, 68 педагогических часов.

**Форма обучения:** очная.

**Особенности организации образовательной деятельности:**  
разновозрастные.

**Сведения об обеспечении образовательных прав и обязанностей обучающихся:**

– обучающиеся имеют право выполнять индивидуальный учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогом в рамках программы;

– дети с ОВЗ имеют право обучаться по дополнительным общеобразовательным программам с учетом особенностей психофизического развития.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз неделю по 1 час 20 минут.

**Продолжительность учебного часа 40 минут.**

## 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

**Цель:** расширение кругозора обучающихся и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

**Задачи:**

**Предметные:**

– ознакомить с существенными признаками биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; с клетками и организмами растений, животных, грибов и экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост);

– научить определять в таблицах части и органоиды клетки, на живых объектах и в таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

– научить сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– научить выявлять приспособленность организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей

**Личностные:**

– сформировать систему научных знаний о единстве живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;

– формировать познавательный интерес и мотив, направленные на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные:**

– уметь работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

– уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### 1.3. Содержание программы

#### «Живая лаборатория» - 1 год обучения

##### Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Мир под микроскопом	10	2	8	Индивидуальный опрос.
2.	В мире невидимок.	8		8	Устный опрос, самостоятельная работа, самоконтроль.
3.	В царстве растений.	30		30	Групповой опрос. Индивидуальный опрос.
4.	В царстве грибов.	20	2	18	Групповой опрос. Индивидуальный опрос. Самоконтроль.
	Итого:	68	4	64	

##### Содержание учебного плана

###### Раздел 1 Мир под микроскопом

Теория: Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ. Как человек познает окружающий мир. Биологические науки. Профессии, связанные с биологией. Методы познания. Биологические приборы и инструменты. Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий. Значение изобретения микроскопа. Р. Гук – первооткрыватель клетки. А. Левенгук открыл микромир.

Практика:

Лабораторная работа 1. Какие части в микроскопе главные... И для чего микроскопу зеркало и револьвер? Устройство микроскопа.

Лабораторная работа 2. Что такое микропрепарат и как его рассмотреть? Правила работы с микроскопом.

Лабораторная работа 3. Как превратить муху в слона? Определение увеличения микроскопа.

Лабораторная работа 4. Что увидел в микроскоп Роберт Гук?  
Рассматривание среза пробки.

Лабораторная работа 5. Что увидел Левенгук в капле воды?  
Путешествие в каплю воды. Осенняя экскурсия: «Путешествие в природу с биноклем и микроскопом»

## **Раздел 2. В мире невидимок.**

Теория: Открытие бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий: Куда деваются опавшие листья? Почему мы боеем? Кто живёт в желудке у коровы и нас в кишечнике? Кто зажигает в океане и на болоте огни? Про кефир, силос и квашеную капусту.

Практика:

Лабораторная работа №6. Что будет, если чай оставить в заварочном чайнике? Приготовление сенного настоя, рассматривание сенной палочки.  
Лабораторная работа №7. Познакомьтесь, картофельная палочка. Рассматривание движения бактерии.

Лабораторная работа № 8. Что будет, если оставить молоко в тёплом месте? Рассматривание молочнокислых бактерий.

Лабораторная работа № 9. Зачем у гороха на корнях клубеньки? Рассматривание клубеньков на корнях бобовых.

Лабораторная работа №10. Зачем надо чистить зубы? Рассматривание зубного налёта.

## **Раздел 3. В царстве растений.**

Теория: Тайны растений. Что такое фотосинтез? Пигменты растений. Строение клетки растений. Ткани растений. Микроскопическое строение органов растений. Многообразие растений. Отделы растений.

Практика:

Лабораторная работа №11. Какое самое маленькое цветковое растение может превратить озеро в болото?

Лабораторная работа № 12. О чём может рассказать валлиснерия? Изучение строения клетки растений.

Лабораторная работа №13. Почему у герани лист зелёный, а лепестки красные. Изучение пластид под микроскопом.

Лабораторная работа №14. Почему арбуз сладкий, а лимон кислый. Рассматривание вакуолей с клеточным соком.



Лабораторная работа №15. Как обнаружить крахмал? Рассматривание крахмальных зёрен в клетках картофеля.

Лабораторная работа №16. Почему крапива жжётся, а герань пахнет? Рассматривание волосков эпидермиса растений.

Лабораторная работа №17. Почему корни растений всасывают так много воды? Корневые волоски под микроскопом. Зачем корню чехлик? Лабораторная работа №18. Почему вода способна двигаться по древесине? Изучение микропрепаратов древесины разных растений.

Лабораторная работа №19. Кто изобрёл бумагу? Изучение осиных гнёзд и бумаги под микроскопом. Почему карандаш пишет по бумаге? Лабораторная работа №20. Почему хвоя зимой не замерзает? Изучение строения хвои на микропрепарате.

Лабораторная работа №21. Почему позеленели стенки аквариума и стволы деревьев? Изучение одноклеточных водорослей.

Лабораторная работа №22. Чем образована тина? Спирогира под микроскопом.

Лабораторная работа №23. Где искать зародыш у растений? Изучение строения семян по микропрепаратам.

Зимняя экскурсия: Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки под микроскопом. Выращиваем и смотрим кристаллы.

#### **Раздел 4. В царстве грибов.**

Теория: Тайны грибов. Строение грибов. Многообразие и значение грибов.

Практика:

Лабораторная работа №24. Из чего гриб состоит? Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом.

Лабораторная работа №25. Зачем грибу пластинки и трубочки? Изучение среза шляпки плодового тела гриба.

Лабораторная работа №26. Почему овощи гнить начинают? Когда роса бывает мучнистой? Изучение поражённых грибковыми заболеваниями растений.

Лабораторная работа №27. Что такое плесень? Изучение разных видов плесени.

Лабораторная работа №28. Что происходит с тестом, когда туда дрожжи добавляют? Изучение почкования дрожжей.

Лабораторная работа №29. Почему нельзя вырезать своё имя на дереве? Изучение плодового тела гриба – трутовика, рассматривание его спор под микроскоп.

Защита мини-проектов.

## 1.4. Планируемые результаты

### Предметные результаты:

– знать существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост);

– уметь определять на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

– уметь сравнивать биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– уметь выявления приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;

– уметь соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

### Метапредметные результаты:

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;

– умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.

### Личностные результаты:

– знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

– сформированность познавательного интереса и мотива, направленного на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

## **2.Комплекс организационно - педагогических условий**

### **2.1. Календарный учебный график**

Количество учебных недель – 36, количество учебных дней – (36).  
Начало учебного года с 01.09.2023 г., окончание 26.05.2024 г.,  
продолжительность каникул с 27.05.2024 г. по 31.08.2024 г. Аттестация  
промежуточная – декабрь, итоговая аттестация – май.

### **2.2. Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение и оснащение:**

1. Наличие в учебном кабинете компьютера, проектора и экрана.
2. Наличие необходимых учебников и электронных учебных пособий по биологии.
3. Наличие презентаций уроков по различным разделам биологии.
4. КОМПЛЕКТ ПОСУДЫ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УЧЕНИЧЕСКИХ ОПЫТОВ

Штатив лабораторный химический:

Набор чашек Петри:

Набор инструментов препаровальных:

Ложка для сжигания веществ:

Ступка фарфоровая с пестиком:

Набор банок, склянок, флаконов для хранения твердых реактивов;

Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16);

Прибор для получения газов;

Спиртовка и горючее для неё;

Фильтровальная бумага (50 шт.);

Колба коническая;

Палочка стеклянная (с резиновым наконечником);

Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка);

Мерный цилиндр (пластиковый);

Воронка стеклянная (малая);

Стакан стеклянный (100 мл).

#### **5.ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ УЧЕНИЧЕСКАЯ**

Весы электронные учебные 200 г;

Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X;

Набор для изготовления микропрепаратов;

Микропрепараты (набор);

#### **Информационное обеспечение**

Программа реализуется при доступе к библиотечному фонду литературы; электронным библиотечным фондам; информационным интернет-ресурсам.

## Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, отвечающими уровню образования по профилю программы и выполняющим трудовую функцию – Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам – согласно приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Без требований к опыту работы.

### 2.3. Формы аттестации

Формами аттестации являются:

- Зачет
- Самостоятельная работа
- Соревнования
- Конкурс

### 2.4. Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степановой) приложение 2  <a href="https://multiurok.ru/files/metodika-e-n-stepanova.html">https://multiurok.ru/files/metodika-e-n-stepanova.html</a>
Уровень развития творческого потенциала учащихся	МЕТОДИКА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» Д.ДЖОНСОНА  приложение 3
Уровень теоретической подготовки учащихся	Тестовые задания. Приложение 5.
Оценочные материалы	Тесты приложение 4

## **2.5. Методические материалы**

### **Методы обучения:**

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Игровой
- Дискуссионный
- Проектный

### **Формы организации образовательной деятельности:**

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Открытое занятие
- Беседа
- Выставка
- Защита проекта
- Презентация

### **Педагогические технологии:**

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Здоровьесберегающая технология

### **Дидактические материалы:**

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Технологические карты

## 2.6. Список литературы

1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы Автор: Мухин В. А.,  
Издание: Феникс: 2013
2. Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
3. Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н.,  
Издание: Академия: 2012
4. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание:  
ГЭОТАР-Медиа: 2013
5. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2007
6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор:  
Анцышкина А. М., 2006
7. Тихомиров Ф.К. Ботаника. – М.: Высш. шк., 2008. – 439 с.
8. Жуковский П.М. Ботаника. – М.: Колос, 2002. – 623 с.
9. Культиасов И.М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380 с.
10. Ботаническая география с основами экологии растений /  
Хржановский В.Г., 2004.
11. Ботаника, Жохова Е.В., Скляревская Н.В., 2017
12. Ботаника, Систематика растений, Низшие и высшие споровые  
растения, Скок А.В., 2013
13. Декоративная дендрология, краткий курс лекций, часть 2, Бученков  
И.Э, Нилова О.В., 2013
14. Лесная фитопатология, Учебник, Чураков Б.П., Чураков Д.Б., 2012
15. Занимательная ботаника Лаврова С.А., 2008

### **Описание нормативных актов:**

Об обязательном экземпляре изданий: постановление Правительства РФ от 3 декабря 2002 г. № 859 // Собр. законодательства РФ. – 2003. - № 49. – Ст.4888.

### **Один автор:**

Королькова Ю. А. Основы специальной педагогики и психологии : учебно-методическое пособие / Ю.А. Королькова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Барнаул: АлтГПА, 2010. – 54 с.

### **Два автора:**

Голованов, Д. В. Компьютерная нотная графика : учеб. пособие / Д. В. Голованов, А. В. Кунгуров. – Санкт-Петербург : Планета музыки, 2018. – 188 с. : ил.

### **Четыре автора:**

Организация деятельности правоохранительных органов по противодействию экстремизму и терроризму / Е. Н. Быстряков, Е. В. ИONOва, Н. Л. Потапова, А. Б. Смушкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 173 с.

### **Описание книги под заглавием:**

Педагогика : учебник для бакалавров / под общ. ред. Л. С. Подымовой, В. А. Слостенина. – М. : Юрайт, 2017. – 332 с.

**Описание статьи из журнала:**

Спиридонова, Н. В. Управление процессом сопровождения детей с ОВЗ в детском саду / Н. В. Спиридонова, А. М. Тухфетулина // Управление дошкольным образовательным учреждением. – 2019. – № 1. – С. 84–88.

**Описание статьи из энциклопедии:**

Промышленность / Д.Ю. Никологорский // Новая Российская энциклопедия: в 12 т. – М., 2003. – Т. 1: Россия. - С. 485 -490.

**Описание электронного ресурса удалённого доступа:**

Образование: исследовано в мире [Электронный ресурс]: междунар. науч. пед. Интернет-журн. с б-кой-депозитарием. – Режим доступа: <http://www.oim.ru/>

**Сайты:**

Музей-заповедник «Кижы» в рамках проекта «Иллюзии старого города» объявил конкурс плакатов и постеров [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // КомАрт : культур. маршруты Карелии : [сайт]. - Режим доступа: <http://www.komart.karelia.ru/news/?eid>



**Календарный учебный график  
«Живая лаборатория» - 1 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Мир под микроскопом</b>	<b>10 ч</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
1.1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ. Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	2	2		Индивидуальный опрос
1.2	История микроскопирования. Знакомство с устройством микроскопа. Л.Р. №1. Какие части в микроскопе главные... И для чего микроскопу зеркало и револьвер? Устройство микроскопа. Л.Р. №2. Что такое микропрепарат и как его рассмотреть? Правила работы с микроскопом. Л.Р. №3. Как превратить муху в слона? Определение увеличения микроскопа.	2	1	1	Практикум
1.3	Р. Гук – первооткрыватель клетки. Л.Р. № 4. Что увидел в микроскоп Роберт Гук? Рассматривание среза пробки.	2		2	Практикум
1.4	Открытие микромира Левенгуком. Л.Р. № 5. Что увидел Левенгук в капле воды? Путешествие в каплю воды.	2		2	Практикум Самостоятельная работа
1.5	Осенняя экскурсия: «Путешествие в природу с биноклем и микроскопом»	2		2	Индивидуальный опрос
<b>2</b>	<b>В мире невидимок.</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	
2.1	Путешествие в микрокосмос. Л.Р. № 6. Что будет, если чай оставить в заварочном чайнике? Приготовление сенного настоя, рассматривание сенной палочки.	2		2	Практикум

2.2	Строение и разнообразие бактерий. Л.Р. №7. Познакомьтесь, картофельная палочка. Рассматривание движения бактерии.	2		2	Практикум
2.3	Значение бактерий в природе. Л.Р. № 9. Зачем у гороха на корнях клубеньки? Рассматривание клубеньков на корнях бобовых.	2		2	Практикум
2.4	Значение бактерий в жизни человека. Л.Р. № 8 . Что будет, если оставить молоко в тёплом месте? Рассматривание молочнокислых бактерий. Л.Р. №10. Зачем надо чистить зубы? Рассматривание зубного налёта.	2		2	Практикум
<b>3.</b>	<b>В царстве растений</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	
3.1	Удивительные растения. Л.Р. №11. Какое самое маленькое цветковое растение может превратить озеро в болото?	2		2	практикум
3.2	Путешествие в клетку растений. Л.Р. 12. О чём может рассказать валлиснерия? Изучение строения клетки растений.	2		2	практикум
3.3	Мини – исследование: «Кто раскрасил мир растений?» Л.Р. №13 Почему у герани лист зелёный, а лепестки красные. Изучение пластид под микроскопом.	2		2	практикум
3.4	Мини – исследование: «Почему вкус плодов и ягод разный?» Л.Р. №14. Почему арбуз сладкий, а лимон кислый. Рассматривание вакуолей с клеточным соком.	2		2	практикум
3.5	Мини –исследование; Определение содержания крахмала в продуктах питания». Л.Р. №15. Как обнаружить крахмал? Рассматривание крахмальных зёрен в	2		2	практикум

	клетках картофеля.				
3.6	Тайны листа растений. Л.Р. №16. Почему крапива жжётся, а герань пахнет? Рассмотрение волосков эпидермиса растений.	2		2	практикум
3.7	Корень. Л.Р. №17. Почему корни растений всасывают так много воды? Корневые волоски под микроскопом. Зачем корню чехлик?	2		2	практикум
3.8	Транспорт веществ в растении. Л.Р. №18. Почему вода способна двигаться по древесине? Изучение микропрепаратов древесины разных растений.	2		2	практикум
3.9	Зимняя экскурсия. Зимняя экскурсия: Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки под микроскопом. Выращиваем и смотрим кристаллы.	2		2	практикум
3.10	Значение и многообразие растений. Л.Р. №19 . Кто изобрёл бумагу? Изучение осиных гнёзд и бумаги под микроскопом. Почему карандаш пишет по бумаге?	2		2	практикум
3.11	Путешествие в подводный мир. Л.Р. №19 . Кто изобрёл бумагу? Изучение осиных гнёзд и бумаги под микроскопом. Почему карандаш пишет по бумаге?	2		2	практикум
3.12	Путешествие в подводный мир. Л.Р. №21. Почему позеленели стенки аквариума и стволы деревьев? Изучение одноклеточных водорослей.	2		2	практикум
3.13	Водоросли. Л.Р. №22. Чем образована тина? Спирогира под микроскопом.	2		2	практикум
3.14	Мини - исследование: «Маленькой елочке холодно зимой?» Л.Р. №20. Почему хвоя зимой не замерзает? Изучение строения хвои на	2		2	практикум

	микропрепарате.				
3.15	Размножение растений. Л.Р. №23. Где искать зародыш у растений? Изучение строения семян по микропрепаратам.	2		2	
<b>4</b>	<b>В царстве грибов</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	
4.1	Урок занимательной микологии.	2	1	1	Лекция Индивидуальный опрос
4.2	Тайны грибов. Л.Р. №24 Из чего гриб состоит? Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом.	2		2	практикум
4.3	Строение грибов. Л.Р. №25 Зачем грибу пластинки и трубочки? Изучение среза шляпки плодового тела гриба.	2		2	практикум
4.4	Многообразие и значение грибов. Л.Р. №26 Почему овощи гнить начинают? Когда роса бывает мучнистой? Изучение поражённых грибковыми заболеваниями растений.	2		2	практикум
4.5	Значение грибов в природе. Л.Р. №27 Что такое плесень? Изучение разных видов плесени	2		2	практикум
4.6	Значение грибов в жизни человека. Л.Р. №28 Что происходит с тестом, когда туда дрожжи добавляют? Изучение почкования дрожжей.	2		2	практикум
4.7	Тихая охота. Л.Р. №29 Почему нельзя вырезать своё имя на дереве? Изучение плодового тела гриба – трутовика, рассматривание его спор под микроскопом	2		2	практикум
4.8	Интеллектуальная игра «Тайны грибов»	2		2	Тестовые задания
4.9	Защита информационных проектов	2		2	Представляют результаты своей деятельности.

4.10	Защита информационных проектов	2		2	Защищают проекты
	Всего:	68	4	64	

## Изучение удовлетворённости родителей работой образовательного учреждения

(методика Е. Н. Степанова)

**Цель:** выявить уровень удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения и его педагогического коллектива.

### Ход тестирования

На родительском собрании предлагается родителям внимательно прочитать перечисленные ниже утверждения и оценить степень согласия с ними. Для этого родителю необходимо обвести ниже каждого выражения одну цифру, которая означает ответ, соответствующий его точке зрения.

Цифры означают следующие ответы:

4 – совершенно согласен;

3 – согласен;

2 – трудно сказать;

1 – не согласен;

0 – совершенно не согласен.

1. Коллектив, в котором учится наш ребенок, можно назвать дружным. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
2. В среде своих одноклассников наш ребенок чувствует себя комфортно. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
3. Педагоги проявляют доброжелательное отношение к нашему ребенку. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
4. Мы испытываем чувство взаимопонимания в контактах с администрацией и педагогами нашего ребенка. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
5. В классе, где учится наш ребенок, хороший классный руководитель. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
6. Педагоги справедливо оценивают достижения в учебе нашего ребенка. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
7. Наш ребенок не перегружен учебными занятиями и домашними заданиями. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
8. Учителя учитывают индивидуальные особенности нашего ребенка. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
9. В учебном заведении проводятся мероприятия, которые полезны и интересны нашему ребенку. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
10. В учебном заведении работают различные кружки, клубы, секции, где может заниматься наш ребенок. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
11. Педагоги дают нашему ребенку глубокие и прочные знания. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0
12. В учебном заведении заботятся о физическом развитии и здоровье нашего ребенка. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0

13. Учебное заведение способствует формированию достойного поведения нашего ребенка.

– 4 – 3 – 2 – 1 – 0

14. Администрация и педагоги создают условия для проявления и развития способностей нашего ребенка. – 4 – 3 – 2 – 1 – 0

15. Учебное заведение по-настоящему готовит нашего ребенка к самостоятельной жизни.

– 4 – 3 – 2 – 1 – 0

### **ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТА**

Удовлетворенность родителей работой учебного заведения ( $У$ ) определяется как частное, полученное от деления общей суммы баллов всех ответов родителей на общее количество ответов.

Если коэффициент  $У$  равен 3 или больше этого числа, это свидетельствует о высоком уровне удовлетворенности; если он равен или больше 2, но не меньше 3, то можно констатировать средний уровень удовлетворенности; если же коэффициент  $У$  меньше 2, это является показателем низкого уровня удовлетворенности родителей деятельностью образовательного учреждения.

**МЕТОДИКА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» Д.ДЖОНСОНА**

Методика «Креативность личности» - это экспресс-диагностика, позволяющая оценить наличие у подростка восемь характеристик креативности: чувствительность к проблеме, предпочтений сложностей; беглость; гибкость; находчивость, изобретательность, разработанность; воображение, способность к структурированию; оригинальность, изобретательность и продуктивность; независимость, уверенный стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение. Данная методика, позволяет изучить уровень развития творческого мышления (креативности).

Опросник «Креативность личности» – это объективный список характеристик творческого мышления и поведения, разработанный специально для идентификации проявлений креативности, доступных внешнему наблюдению.

Данная методика позволяет провести как самооценку учащимися старшего школьного возраста (9-11 классы), так и экспертную оценку креативности другими лицами: учителями, родителями, одноклассниками.

**Инструкция**

Вам предлагается 8 пунктов основных характеристик творческого мышления, оцените каждый пункт по шкале, содержащей пять градаций:

- 1 = никогда,
- 2 = редко,
- 3 = иногда,
- 4 = часто,
- 5 = постоянно.

**Контрольный список характеристик креативности**

Ф.И. учащегося \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Вопрос: «Творческая личность способна»	Ответ в баллах
1. Ощущать тонкие, неопределенные сложности, особенности окружающего мира (чувствительность к проблеме, предпочтение сложностей)	
2. Выдвигать и выражать большое количество различных идей в данных условиях (беглость)	
3. Предлагать разные типы, виды, категории идей (гибкость)	
4. Предлагать дополнительные детали, идеи, версии или решения (находчивость, изобретательность, разработанность)	



5. Проявлять воображение, чувство юмора и развивать гипотетические возможности (воображение, способности к структурированию)	
6. Демонстрировать поведение, которое является неожиданным, оригинальным, но полезным для проблемы (оригинальность, изобретательность и продуктивность).	
7. Воздерживаться от принятия первой, пришедшей в голову, типичной, общепринятой позиции, выдвигать различные идеи и выбрать лучшую (независимость)	
8. Проявлять уверенность в своем решении, несмотря на возникшие затруднения, брать на себя ответственность за нестандартную позицию, мнение, содействующее решению проблемы (уверенный стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение)	

#### **Обработка полученной информации**

Общая оценка креативности является суммой баллов по восьми пунктам (минимальная оценка – 8, максимальная оценка - 40 баллов). Следующая таблица предлагает распределение суммарных оценок по уровням креативности.

#### **Уровни креативности**

<b>Очень высокий</b>	40-34 балла
<b>Высокий</b>	33-27 баллов
<b>Нормальный, средний</b>	26-20 баллов
<b>Низкий</b>	19-15 баллов
<b>Очень низкий</b>	14-0 баллов

**ОПРОСНИК Д.ДЖОНСОНА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ»**  
**(раздаточный лист)**

Ф.И. учащегося \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

<b>№ вопроса</b>	<b>Ответы на вопросы</b>
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

**Выводы**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Педагог ДО \_\_\_\_\_

## ОПРОСНИК Д.ДЖОНСОНА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» (Общий лист ответов)

ФИО респондента (педагога, заполняющего анкету)

В таблице под номерами от 1 до 8 отмечены характеристики творческого проявления (креативности), которые описаны выше.

Пожалуйста, оцените, используя пятибальную систему, в какой степени каждый ученик вашего детского объединения обладает вышеописанными творческими характеристиками.

Возможные оценочные баллы:

5 — постоянно; 4 — часто; 3 — иногда; 2 — редко; 1 — никогда

№	ФИ учащихся	Творческие характеристики								Сумма баллов
		1	2	3	4	5	6	7	8	

Выводы

---

---

---

---

---

---

---

---

## Приложение 4

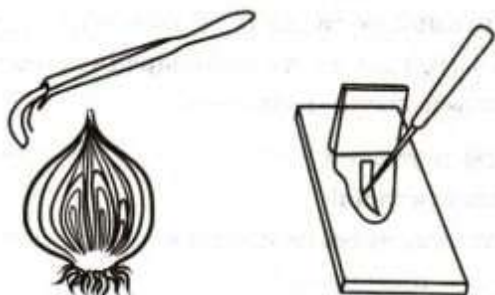
### Тест по теме Как работают в лаборатории

#### Часть 1

1. Научные биологические эксперименты и наблюдения проводятся в специально оборудованной а) аудитории б) лаборатории в) обсерватории г) консерватории
2. Витя разработал эксперимент по изучению влияния раствора поваренной соли на рост растений. Для того чтобы приготовить водный раствор поваренной соли в лаборатории, он должен воспользоваться а) шпателем и колбой б) пипеткой и колбой в) колбой и предметным стеклом г) воронкой и пинцетом
3. Для нового эксперимента Вите нужно было отмерить 70 мл воды, для чего из лабораторного оборудования он выбрал а) пипетку б) мерный цилиндр в) чашку Петри г) воронку
4. В экспериментах по изучению микроорганизмов используются питательные среды, которые разливают в (см. рисунок)



- а) воронки б) чашки Петри в) мерные стаканы г) мерные цилиндры
5. Для перенесения жидкости в очень малых количествах при проведении экспериментов применяется а) воронка б) пипетка в) мерный цилиндр г) колба
6. В процессе работы в биологической лаборатории категорически запрещается а) принимать пищу и пить б) брать лабораторное оборудование в руки в) перемещаться по территории лаборатории г) соблюдать аккуратность и осторожность
7. Витя получил от учителя задание рассмотреть под микроскопом строение кожицы лука. Он при помощи пинцета снял с чешуи лука кожицу, а затем приготовил микропрепарат, используя



- а) чашку Петри и колбу
- б) мерный цилиндр и воронку
- в) предметное стекло и воронку
- г) препаровальную иглу, предметное и покровное стекла

## Часть 2

1. Учитель провёл со школьниками занятие по технике безопасности работы с лабораторным оборудованием, из которого Витя усвоил, что в лаборатории не допускается а) переносить лабораторное оборудование с места на место б) наливать напитки в мерный цилиндр и колбу и пить из них в) использовать воронку для переливания жидкостей в колбу г) вдыхать незнакомые вещества, приближая их к лицу д) использовать в работе неизвестные вещества

2. Большинство научных экспериментов и наблюдений включают в себя проведение измерения. Из перечисленных инструментов для измерения можно использовать

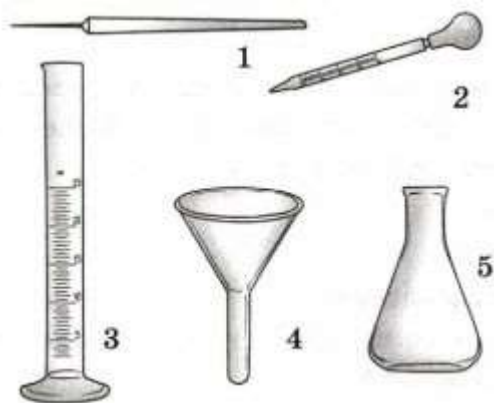
- а) часы
- б) линейку
- в) термометр г) пинцет
- д) весы

## Часть 3

1. Установите соответствие между рисунками, на которых представлены образцы лабораторного оборудования (1-5), и их названиями (А-Д).

Лабораторное оборудование      Название

- А) пипетка
- Б) препаровальная игла
- В) колба
- Г) воронка
- Д) мерный цилиндр



## Ответы на тест Как работают в лаборатории

### Часть 1

- 1-б
- 2-а
- 3-б
- 4-б
- 5-б
- 6-а
- 7-г

### Часть 2

- 1. бгд
- 2. абвд

### Часть 3

1. 1Б 2А 3Д 4Г 5В

#### Тест по теме: « Царство Грибов».

А1. Биологи объединяют все грибы в систематическую группу

- 1) род
- 2) отдел
- 3) царство
- 4) семейство

А2. Основная часть гриба боровика — это

- 1) корень
- 2) стебель
- 3) споры
- 4) грибница

А3. Грибы размножаются с помощью

- 1) спор
- 2) гамет
- 3) семян
- 4) спермиев

А4. Плесневый гриб пеницилл человек использует для получения

- 1) продуктов питания
- 2) красителей
- 3) лекарств
- 4) одежды

Часть Б

Б1. Верны ли следующие утверждения?

А. Грибы размножаются спорами и или участками грибницы.

Б. Между корнями дерева и грибницей шляпочного гриба устанавливается взаимосвязь.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

Б2. Выберите три верных утверждения. Представители царства грибов размножаются

- 1) спорами
- 2) семенами
- 3) участками грибницы
- 4) корнями
- 5) побегами
- 6) почкованием

Б3. Выберите три верных утверждения. В состав шляпочного гриба входит

- 1) почвенная грибница
- 2) корни
- 3) шляпка плодового тела
- 4) корневище
- 5) ножка плодового тела
- 6) побег

Б4. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царству живой природы.

Особенность жизнедеятельности

- А) Питаются путём заглатывания пищевых частиц
- Б) Неограниченный рост у большинства организмов
- В) Активное передвижение
- Г) Питаются путём всасывания веществ
- Д) Неподвижны, ведут прикрепленный образ жизни

Царство живой природы

- 1) Грибы
- 2) Животные

Часть В

В1. Задания на работу с рисунком 5.

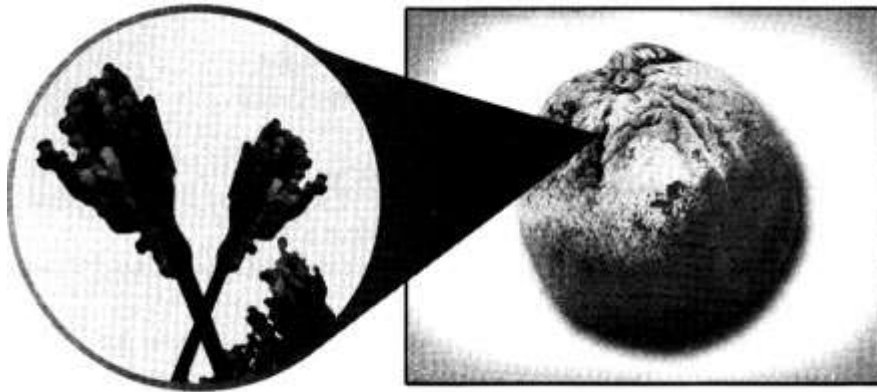


Рис. 5

А. Какой организм изображён на рисунке?

- 1) бактерия
- 2) дрожжи
- 3) пеницилл
- 4) подберёзовик

### Ответы на тест по теме Грибы

А1-3

А2-4

А3-1

А4-3

В1-3



Б2-136

Б3-135

Б4-21211

Б5-1212

В1. А-3 Б-2

