

**Утверждаю**  
Директор МБОУ Гимназия №3  
Н. Ю. Прокофьева  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Приказ №\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
«Территория науки»  
на 2023-2027 учебный год

**Автор программы:** Гусева Нина Павловна, учитель начальных классов  
первой квалификационной категории Муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения «Гимназия №3»  
городского округа город Шарья Костромской области

## Оглавление

Пояснительная записка3

Организация деятельности учащихся4

Планируемые результаты освоения курса4

Содержание программы5

Содержание курса внеурочной деятельности6

1 класс6

2 класс6

3 класс7

4 класс9

Календарно-тематическое планирование10

*Приложение 1*23

*Приложение 2*24

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса составлена на основе следующих нормативных документов: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41, где установлены требования к организации образовательного процесса.

В современных условиях процесс обучения не должен сводиться к простой передаче некой суммы знаний от учителя к ученику. Важно научить школьников самостоятельно добывать знания, направлять их поиск, т.е. осуществлять мотивационное управление их учением. Необходимо использовать такую систему обучения, которая удовлетворяла бы образовательные потребности каждого учащегося в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями.

Программа является одним из этапов биологического образования, способствует профессиональной ориентации и выбору будущей профессии.

Программа направлена не только на работу с детьми, но и на занятия с родительским сообществом. Цикл просветительских занятий. *(Приложение 1)*

Основная идея программы – знакомство, изучение и практическое использование доступных для учащихся методов биологических наук. Одной из целей предполагаемой программы является также подготовка и развитие практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности.

**Цель:** способствовать формированию у учащихся базовых компетенций в области биологии и биотехнологии, их самореализации в ходе исследовательской и экспериментально-изобретательской деятельности.

### **Задачи:**

#### Познавательные:

- Расширить знания учащихся по биологии и экологии;
- Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др.;
- Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;
- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

#### Развивающие:

- Способствовать развитию логического мышления, внимания;
- Развивать умение оценивать состояние окружающей среды и местных экосистем;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

#### Воспитательные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

### **Организация деятельности учащихся**

Согласно учебному плану и годовому учебному графику в 2022-2023 учебном году для 1 класса 33 учебных недели (33 часа), 2-4 класс- 34 учебных недели (34 часа).

Программа предусматривает последовательное расширение знаний, умений, навыков, полученных обучающимися на уроках.

Особенностями программы является: познакомить учащихся с картиной мира и научить, ею пользоваться для постижения мира и упорядочивания своего опыта. Поэтому процесс обучения должен сводиться к выработке навыка истолкования своего опыта. Это достигается тем, что школьники в процессе обучения учатся использовать полученные знания во время выполнения конкретных заданий, имитирующих жизненные ситуации. Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих принципах: занимательность, научность, принцип деятельности, принцип целостного представления о мире, сознательность и активность, наглядность, творчество, связь теории с практикой, непрерывность. Ребята через опыты и эксперименты, практические работы получают возможность расширить свои знания об окружающем мире, познакомиться с законами природы. Учащиеся приобретут навыки исследовательской деятельности, приобщатся к активным формам познания.

### **Планируемые результаты освоения курса**

**Личностными результатами** являются:

- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание предложенного содержания, обеспечивающего морально-личностный выбор;
- воспитание позитивного отношения к общению, овладение способностями позитивного взаимодействия с окружающим миром.

-приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

**Предметными результатами** являются:

- овладение всеми типами учебных действий по реализации опытно-экспериментальной деятельности;
- формирование универсальных способов действий в различных жизненных ситуациях
  - видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть трудности, ошибки;
  - ставить и удерживать цели, составлять план своей деятельности;
  - представлять способ действия в виде модели, схемы, выделяя существенное и главное;
  - проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
  - вступать в коммуникацию – взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

**Метапредметными результатами** являются:

- осознание целостности окружающего мира;
- освоение основ безопасного существования;
- освоение доступных способов изучения окружающей действительности (опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения, эксперименты и др.);
- развитие навыков выявлять и устанавливать причинно-следственные связи в процессах окружающей действительности;
- формирование умения выполнять простые опыты и эксперименты, соблюдая технику безопасности, пользуясь простейшим оборудованием, делать выводы по результатам исследования и фиксировать их.

### **Содержание программы**

Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и наукой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Измерения проводятся с помощью датчиков и адаптера, входящих в состав «Развивающей образовательной среды AFS». Датчики подсоединяются к компьютеру, и полученные в ходе измерений данные в удобной, наглядной и понятной форме отображаются на экране монитора. Использование при проведении научных экспериментов в классе компьютера и датчиков обеспечивает точность измерений и позволяет непрерывно контролировать процесс, а также сохранять, отображать, анализировать и воспроизводить данные и строить на их основе графики. Использование датчиков Vernier

позволяет сделать занятия по естественным наукам более безопасными. Приложение 2

## Содержание курса внеурочной деятельности

### 1 класс

#### 1. Введение

Знакомство с программой, оборудованием. Работа с микроскопом – первые шаги

#### 2-4. Приготовление препаратов.

Временный препарат на предметном стекле. Висячая капля. Приготовление постоянных препаратов.

#### 5-6. Целый мир в капле воды.

Висячая капля из грязной лужи. Висячая капля из вазы с цветами

#### 7-8. Клетки бывают разные.

Клетки-бутылки. Из чего состоит мясо.

#### 9-13. Жизнедеятельность клеток.

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.

#### 14-15. Лист.

Как устроен лист. От листьев к корням и обратно.

#### 16-19. Сам себе исследователь.

Волосы. Ногти. Слюна. Кожа.

#### 20-27. Одежда.

Хлопковая нить. Льняная нить. Шерсть. Синтетика. Бязевое плетение. Атласное плетение. Трикотаж. Настоящая и искусственная кожа.

#### 28-32. Всего понемножку.

Пыль. Школьный мел. Бумажные деньги. Броуновское движение.

#### 33. Подведение итогов работы кружка.

Подведение итогов работы кружка.

### 2 класс

#### 1. Введение

Вводное занятие. Цели и задачи, план работы кружка.

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

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

3. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы. Овладение методикой работы с микроскопом. Изучение волокон ваты под микроскопом.

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

Клетка – структурная единица живого организма

#### **5-7. Изготовление микропрепаратов и их изучение.**

Клетки растений под микроскопом. Приготовление препарата кожицы лука, листа элодеи и их изучение под микроскопом. Приготовление препарата мякоти плодов томата, арбуза, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

#### **8-10. Строение семян, способы их распространения.**

Строение семян и плодов. Плоды и семена местных растений, их приспособленность к распространению. Создание коллекции семян и плодов.

#### **11-15. Грибы и бактерии под микроскопом.**

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Съедобные и ядовитые грибы. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Роль бактерий в жизни человека.

#### **16-17. Лишайники под микроскопом.**

Строение, разнообразие лишайников, их роль в природе.

#### **18-19. Водоросли под микроскопом.**

Знакомство с клеточным строением нитчатой водоросли Спирогиры. Приготовление микропрепарата водоросли и изучение его под микроскопом.

#### **20-23. Животные под микроскопом.**

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

#### **24-26. Ракообразные под микроскопом.**

Знакомство со строением, образом жизни и ролью в природе дафнии. Циклоп – как представитель ракообразных.

#### **27-30. Насекомые под микроскопом.**

Строение и жизнедеятельность клеща как представителя паукообразных. Внешнее строение комара и таракана как представителей насекомых. Пчелы. Устройство улья. Муравьи. Устройство муравейников.

#### **31-33. Клетки и ткани человека под микроскопом.**

Строение мышечной, эпителиальной ткани человека. Особенности строения соединительных тканей. Строение нервной ткани человека.

#### **34. Подведение итогов работы кружка.**

Игра-викторина «В мире биологии». Подведение итогов работы кружка.

### **3 класс**

#### **1. Введение**

Знакомство с программой, оборудованием.

**2-3. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.** Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

**4-5. Клетка – структурная единица живого организма.** Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

**6-8. Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение.**

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

**9-11. Сам себе исследователь.** Волосы. Ногти. Слюна. Кожа.

**12-16. Всего понемножку.** Пыль. Школьный мел. Бумажные деньги. Броуновское движение. Рваная бумага. Как растут волосы.

**17-18. Температура**

Знакомство с понятиями «температура», «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в кабинете, температура комфорта. Температура при вдохе и выдохе. Учимся делать выводы.

Измерение температуры холодных и горячих предметов. Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду. Лёд и кипяток. Основы безопасного экспериментирования. Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение). Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого.

**19-20. Свет**

Знакомство с понятиями «свет», «скорость света». Что такое свет. Экран компьютера или телевизора – источник света. Измерение силы света (фонарика, экрана компьютера, освещённость в комнате). Влияние света на жизнь растений. Скорость света. Эксперименты со светом (яркий свет, темнота, комфортный свет). Проведение опытов с отражателями. Игровое мероприятие «Мы видим благодаря свету».

**21-22. Электричество**

Знакомство с понятием «электричество». Опыт «Электрическое яблоко». Знакомство с батареей. Опыты с батареей, измерение напряжения в батарее. Первоначальные понятия об электрических цепях. Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах. Изучение электрической лампочки, Опыты с электромотором. Измерение напряжения использованной и новой батарейки. Солевая батарейка – устройство и принцип действия. Создание солевой батарейки. Как снять напряжение. Доброе и злое напряжение. Опыты с напряжением. Основы безопасного экспериментирования с напряжением.

**23-24. Кислотность**

Введение в понятие «Кислотность». Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой. Эксперимент «Вкусная кислинка». Беседа «Как получается



газировка». Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Кислота в желудке. Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков. Учимся ухаживать за лабораторным оборудованием.

### **25-26. Магнитное поле**

Показ магнитных фокусов. Полюсы магнита. Виды магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами. Беседа о магнитном поле Земли. Магнит на холодильнике. Исследование немагнитных материалов. Опыты с магнитами, их особенности и свойства. Изучение явления остаточного магнетизма, опыты с отверткой. Измерение остаточного магнетизма. Опыты с металлическими предметами. Показ фокусов «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки». Беседа о магнитном поле. Опыты с магнитами и металлическими предметами. Игра «Рыбаки».

### **27-28. Пульс**

Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс. Измерение пульса (взрослого, ребёнка). Пульс и упражнения. Создание пульса (медленный, быстрый пульс). Когда сердце бьется чаще.

### **29-30. Сила**

Знакомство с понятиями «сила», «вес предмета». Что такое сила. Что такое вес. Измерение силы. Измерение веса. Измерение силы удара, силы пальцев. Игра «Кто сильнее ударит». Давление под колёсами автомобиля. Сила в единстве. Игровые измерения (сильный, слабый удар, удар средней силы).

### **31-32. Звук**

Знакомство с понятиями «звук», «громкость». Что такое звук. Что такое громкость. Почему одни звуки высокие, а другие низкие. Измерение звука (игра на ксилофоне, флейте, исследование звука свистка). Звук передаётся по воздуху. Игровые измерения (создание громкого и высокого звука).

### **33-34. Наши Проекты**

Учащиеся представляют и защищают свои проекты по одной из вышеуказанных тем («Температура», «Свет», «Электричество», «Кислотность», «Магнитное поле», «Пульс», «Сила»).

## **4 класс**

### **1. Введение**

Знакомство с программным обеспечением цифровых лабораторий.

### **2. Работа с датчиком рН и анализ полученных данных.**

**3. Работа с датчиком содержания кислорода и анализ полученных данных.**

### **4. Работа с датчиком температуры и анализ полученных данных.**

### **5. Работа с датчиком влажности и анализ полученных данных.**

### **6. Работа с датчиком освещенности и анализ полученных данных.**

### **7. Работа с датчиком регистрации ЧСС и анализ полученных данных.**

**8.Работа с датчиком дыхания и анализ полученных данных.**

**9.Работа с датчиком давления и анализ полученных данных.**

**10.Основные приемы работы с графиками в ПО цифровых лабораторий**

**11-14.Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.**

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

**15-17. Клетка – структурная единица живого организма.**

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

**18-21.Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение.**

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

**22-26.Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов.**

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

**27-32.Исследовательская работа.**

Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов. «Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, туалет и др.) Оформление результатов исследовательской работы.

**33-34.Подведение итогов.**

Поиск информации. Работа над исследованием. Оформление результатов исследовательской работы. Представление результатов работы. Анализ работы.

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование тем	Количество часов	Планируемые образовательные результаты
<b>1 класс</b>			
1	Введение. Знакомство	1	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

	лабораторией и микроскопом.		Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.
2	Приготовление препаратов.	3	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
3	Целый мир в капле воды	2	К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
4	Клетки бывают разные	2	К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи; Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
5	Жизнедеятельность клеток	5	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.
6	Лист	2	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной

			задачи и задачей области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
7	Сам себе исследователь	4	К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
8	Одежда	8	К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи; Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
9	Всего понемножку	5	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.
10	Подведение итогов кружка	1	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачей области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
<b>2 класс</b>			
1	Введение	1	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения

	е.		<p>различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
2	Биологическая лаборатория и правила работы в ней.	1	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
3	Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы.	1	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
4	Клетка: строение, состав, свойства.	1	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
5	Изготовление микропрепаратов и их изучение.	3	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>

6	Строение семян, способы их распространения.	3	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
7	Грибы и бактерии под микроскопом.	5	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
8	Лишайники под микроскопом.	2	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
9	Водоросли под микроскопом.	2	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
10	Животные под микроскопом.	4	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в</p>

			том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
11	Ракообразные под микроскопом.	3	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.
12	Насекомые под микроскопом.	4	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
13	Клетки и ткани человека под микроскопом.	3	К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
14	Подведение итогов работы кружка.	1	К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи; Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
<b>3 класс</b>			
1	Введение. Знакомство с лабораторией и микроскопом.	1	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения

	опом.		внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
2	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.	2	К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
3	Клетка – структурная единица живого организма.	2	К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи; Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.
4	Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение.	3	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.
5	Сам себе исследователь.	3	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
6	Всего понемножку.	5	К: 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;



			<p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
7	Темпера тура	2	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
8	Свет	2	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
9	Электри чество	2	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
10	Кислотн ость	2	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
11	Магнитн	2	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных</p>

	ое поле		<p>позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
12	Пульс	2	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
13	Сила	2	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
14	Звук	2	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
15	Наши Проекты	2	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
<b>4 класс</b>			
1	Введени	1	К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения

	е.		<p>различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
2	Работа с датчиком рН и анализ полученных данных.	1	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
3	Работа с датчиком содержания кислорода и анализ полученных данных.	1	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
4	Работа с датчиком температуры и анализ полученных данных.	1	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
5	Работа с датчиком влажности и анализ полученных данных.	1	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
6	Работа с датчиком	1	<p>К: допускать возможность существования у людей различных точек зрения,</p>

	освещены и анализ полученных данных.		<p>в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
7	Работа с датчиком регистрации ЧСС и анализ полученных данных.	1	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
8	Работа с датчиком дыхания и анализ полученных данных.	1	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
9	Работа с датчиком давления и анализ полученных данных.	1	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
10	Основные приемы работы с графиками и в ПО цифровых лабораторий.	1	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ</p>

			соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
11	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.	4	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.</p>
12	Клетка – структурная единица живого организма.	3	<p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>П: осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
13	Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение.	4	<p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;</p> <p>Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>Л: способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.</p>
14	Культуральные и физиологические свойства микроорганизмов.	5	<p>К: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</p> <p>Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>П: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p> <p>Л: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>
15	Исследовательская работа	6	<p>К: 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;</p> <p>Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая</p>

			электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.
16	Подведение итогов.	2	К: 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; Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; Л: ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи.

## План просветительских занятий для родителей

№ п\п	Содержание деятельности	Сроки	«Наука «на дом» или вопросы для обсуждения
1	Знакомство с программой, оборудованием. Работа с микроскопом – первые шаги.	Сентябрь	Составить эталон «Правила работы с микроскопом»
2	Целый мир в капле воды.	Октябрь	Придумать способы очистки воды (фильтр)
3	Клетки бывают разные	Ноябрь	Нарисовать схему «состав клетки»
4	Лист	Декабрь	Придумать открытую задачу про строение листа
5	Сам себе исследователь	Январь	Составить уточняющие вопросы
6	Одежда	Февраль	Провести сравнительный анализ всех видов ткани
7	Всего понемножку	Март	Придумать открытую задачу про школьный мел
8	Всего понемножку	Апрель	Составить эталон работы при проведении опыта «Броуновское движение»
9	Подведение итогов работы клуба	Май	Составить синквейн « Мои эксперименты»

Перечень государственного имущества для оснащения школьного технопарка «Кванториум» на базе МБОУ Гимназия № 3 городского округа город Шарья Костромской области.

№ п/п	Наименование товара		Единица измерения	Кол-во
<b>1. Наименование раздела: "Технологический профиль. БИО"</b>				
1.1	Спектрофотометр	УФ-1200	шт	1
1.2	Аналитические весы	ViBRA AJ-220CE	шт	1
1.3	Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий	Цифровая лаборатория в области нейротехнологий. Практикум по биологии. ViTronics Lab	шт	15
<b>2. Наименование раздела: "Компьютерное и презентационное оборудование"</b>				
2.1	Напольная мобильная стойка для интерактивных досок или универсальное настенное крепление	DIGIS DSM-P106C	шт	1
2.2	Моноблочное интерактивное устройство	Интерактивный дисплей SMART модель SBID-MX265-V2 (в составе интерактивной панели SBID-MX065-V2) с ключом активации SMART Learning Suite	шт	1
2.3	Флипчарт	Флипчарт магнитно-маркерный Attache 70x100 см на треноге	шт	2
2.4	Тележка для зарядки и хранения ноутбуков	Тележка для зарядки ноутбуков MobileCharge Apt. MCSC – nout 20	шт	2
2.5	МФУ тип 2	МФУ Canon imageRUNNER C3125i	шт	1
2.6	МФУ тип 1	МФУ HP Laser MFP 137fnw	шт	1
2.7	Ноутбук	ICL RAYbook Si1514	шт	30
<b>3. Наименование раздела: "Естественнонаучный профиль"</b>				
3.1	Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога	ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ХИМИИ RELEON	шт	4
3.2	Цифровая лаборатория «Физика» профильная для педагога	ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ФИЗИКЕ RELEON	шт	4
3.3	Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень)	Цифровая лаборатория по физиологии RELEON	шт	1
3.4	Микроскоп цифровой	Микроскоп школьный Эврика 40х-1280х с видеоокуляр в кейсе	шт	15
3.5	Цифровая лаборатория по экологии	Цифровая лаборатория по экологии RELEON	шт	5