


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №17»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ВР

 /Е.Г.Пермякова/

Утверждена

Приказ № 140 от «19» 08. 2022г.

Директор МБОУ «СОШ №17»

 /Е.В.Иванова/

Рабочая программа  
по внеурочной деятельности «Предметная лаборатория»

Направление «Научно-познавательное»

для обучающихся 7 а класса

Возраст детей 13-14 лет

Срок реализации 1 год

Составитель Еремеева Людмила Анатольевна  
учитель биологии высшей квалификационной категории

2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

### Нормативная основа программы

- 1.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (Изменения приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года №1577).
- 2.Авторская программа: Программа курса биологии для 5-9 классов. В.В.Пасечник.
- 3.Образовательной программы общего среднего образования МБОУ СШ № 17.
- 4.Учебного плана МБОУ «СОШ № 17».
- 5.Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для основного государственного экзамена по биологии.
- 6.Спецификация контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена.

### Актуальность курса.

Программа внеурочной деятельности «Предметная лаборатория» направлена на интеллектуально-познавательное развитие учащихся, а также на подготовку учащихся для участия в интеллектуальных играх, конкурсах, викторинах, олимпиадах. Создание условий для оптимального развития одаренных детей, чья одаренность на данный момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на качественный скачок в развитии их способностей.

Человек по своей природе – исследователь. Особенно ярко поисковая активность проявляется в юном возрасте, когда небольшой жизненный опыт не дает возможности получить ответы на все интересующие вопросы. Учитель может использовать это природное стремление к поиску в своей образовательной деятельности.

В основу построения программы положены:

- принцип «спирального» освоения материала и разделов программы. Его использование позволяет выделять ключевые понятия, проблемы, которые при изучении одноименных разделов и тем в течение нескольких лет раскрываются более глубоко и детально с использованием тематических материалов и педагогических технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и году обучения по программе курса;
- принцип стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности, предполагающий поддержание субъект-субъектных отношений между педагогом и обучающимися, сочетание объяснительно-иллюстративных и проблемных методов обучения; принцип воспитывающих ситуаций (ситуации, позволяющие пропагандировать здоровый образ жизни, формировать доброжелательные межличностные отношения, самостоятельность, решительность, ответственность);
- использование интерактивных (дискуссия, обсуждение, дебаты, сюжетно-ролевая игра, интерактивная беседа) и игровых форм организации занятий (деятельностные, ситуационные игры), метода параллельно изучения разделов программы.

### **Место курса внеурочной деятельности в учебном плане.**

Предметное содержание программы предполагает ее интеграцию с предметами естественнонаучного цикла основной образовательной программы основного общего образования, предметных областей «Физика», «Биология», «Химия»,

Программа ШОД «Вопросы биологии» создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ № 17» в 5-8 классах отводится 1 час в неделю. Соответственно программа рассчитана на 34 часа внеурочной деятельности в год.

### **Цель и задачи программы курса внеурочной деятельности.**

**Цель программы** — активизация мыслительной деятельности учащихся, развитие интереса к предмету биология, расширение общего и биологического кругозора, подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах по биологии разного уровня.

#### **Задачи программы:**

##### *А) Обучающие:*

- ✓ Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- ✓ Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- ✓ Познакомить с биологическими специальностями.
- ✓ знать и уметь пользоваться различными источниками информации, ресурсами;
- ✓ знать критерии оценивания олимпиадных вопросов, оценивать свои и чужие результаты;
- ✓ проводить рефлексию своей деятельности.

##### *Б) Развивающие:*

- ✓ формирование универсальных учебных действий;
- ✓ расширение кругозора;
- ✓ обогащение словарного запаса, развитие речи и дикции школьников;
- ✓ развитие творческих способностей;
- ✓ развитие умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания;
- ✓ развитие мышления, способности наблюдать и делать выводы;
- ✓ на представленном материале формировать у обучающихся навыков работы с микроскопом, биологическими объектами.
- ✓ развивать навыки общения и коммуникации.  
формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

##### *В) Воспитательные:*

- ✓ способствовать повышению личной уверенности у каждого участника интеллектуальных конкурсов, его самореализации и рефлексии;
- ✓ развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- ✓ вдохновлять детей на развитие коммуникабельности; в олимпиадах и интеллектуальных конкурсах.

Представленный курс имеет развивающую, деятельностьную и практическую направленность, носит метапредметный характер. Обучающиеся получают не только некоторые первоначальные знания из области интеллектуальных конкурсов, что понадобится при дальнейшем обучении разных школьных дисциплин, но и расширят свой кругозор, повысят эрудицию, уверенность в себе.

### Категория обучающихся

Курс структурирован по четырем возрастным модулям:

- первый модуль — 5-е классы;
- второй модуль — 6-е классы;
- третий модуль — 7-е классы;
- четвертый модуль – 8-е классы

### Формы организации внеурочной деятельности

Формы занятий: беседа, экскурсия, практическое занятие (включая выездное практическое занятие), тренинги, квесты, подготовка и участие в конференциях, олимпиадах, конкурсных (фестивальных) мероприятиях, дискуссиях, выполнение проектной или исследовательской работы. Предполагается организация работы обучающихся в группах и парах, самостоятельная домашняя работа.

### Срок реализации курса

Курс рассчитан на 1 год обучения. Объем занятий в год – 34 часа.

## 1. Планируемые результаты обучения

### 1.1. Предметные результаты освоения программы.

Программные требования к знаниям	Программные требования к умениям и навыкам
<b>Первый модуль:</b>	
<p>К окончанию обучения по первому модулю обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль в природе различных групп организмов;</li> <li>– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.</li> <li>– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;</li> <li>- правила классификации и сравнения,</li> <li>- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);</li> <li>- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)</li> <li>- правила сохранения информации, приемы запоминания.</li> <li>- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.</li> <li>– перечислять отличительные свойства живого;</li> </ul>	<p>К окончанию обучения по первому модулю обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,</li> <li>- работать в группе;</li> <li>- работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,</li> <li>-пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;</li> <li>- работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.</li> <li>– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны,</li> </ul>

	папоротники, голосеменные и цветковые);
<b>Второй модуль:</b>	
<p>К окончанию обучения по второму модулю обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысл биологических терминов;</li> <li>– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;</li> <li>- определять основные органы растений (части клетки);</li> <li>– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);</li> <li>– <b>проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их</b> результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.</li> <li>– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;</li> </ul>	<p>К окончанию обучения по второму модулю обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</li> <li>- Выявлять причины и следствия простых явлений.</li> <li>- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</li> <li>- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</li> <li>- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</li> <li>- Вычитывать все уровни текстовой информации.</li> <li>- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</li> <li>- работать с микроскопом, с простейшим оборудованием и материалами;</li> <li>- работать в парах и в группах</li> </ul>
<b>Третий-четвертый модуль:</b>	
<p>обучающиеся должны знать что такое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;</li> <li>– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;– <b>объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.</b></li> <li>- моделирование (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное).</li> </ul>	<p>обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>- давать определение понятиям;</li> <li>- классифицировать;</li> <li>наблюдать;</li> <li>- проводить эксперименты;</li> <li>- делать умозаключения и выводы;</li> <li>- структурировать материал;</li> <li>- готовить тексты собственных докладов; - объяснять, доказывать и защищать свои идеи.</li> </ul>

Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).	
---	--

## 1.2. Карта преемственности в развитии общеучебных, сложных дидактических и исследовательских умений.

### 5 класс

- ✓ слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;
- ✓ осваивать материал на основе внутреннего плана действий;
- ✓ вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
- ✓ вести рассказ от начала до конца;
- ✓ творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу;
- ✓ работать с несколькими книгами сразу, пытаться выбрать материал с определённой целевой установкой.

### 6 класс

- ✓ наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
- ✓ пересказывать подробно и выборочно;
- ✓ выделять главную мысль на основе анализа текста;
- ✓ делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- ✓ выделять существенное в рассказе, разделив его на логически законченные части
- ✓ выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- ✓ делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

### 7-8 класс

- ✓ переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- ✓ отбирать необходимые знания из большого объёма информации;
- ✓ конструировать знания, положив в основу принцип созидания;
- ✓ систематизировать учебный план;
- ✓ пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- ✓ высказывать содержательно свою мысль, идею;
- ✓ формулировать выводы;
- ✓ решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- ✓ свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- ✓ переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

## **2.1.. Метапредметные результаты освоения программы курса.**

### **Личностные**

*У обучающихся будут сформированы:*

- ✓ учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ✓ ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- ✓ способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- ✓ чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

*Ученик получит возможность для формирования:*

- ✓ внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- ✓ устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- ✓ адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- ✓ осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

### **Регулятивные**

*Обучающиеся научатся:*

- ✓ планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- ✓ учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- ✓ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- ✓ адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- ✓ различать способ и результат действия.

*Ученик получит возможность научиться:*

- ✓ в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- ✓ проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- ✓ самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные**

*Обучающиеся научатся:*

- ✓ 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;
- ✓ осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- ✓ строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- ✓ проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- ✓ строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- ✓ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- ✓ записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- ✓ осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- ✓ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ✓ осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- ✓ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

### **Коммуникативные**

*Обучающиеся научатся:*

- ✓ адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- ✓ 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;
- ✓ учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- ✓ формулировать собственное мнение и позицию;
- ✓ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ✓ задавать вопросы;
- ✓ использовать речь для регуляции своего действия;
- ✓ адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- ✓ учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;



- ✓ понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- ✓ аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- ✓ задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- ✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- ✓ адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- ✓ адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

## **1.2. Формы оценки достижения планируемых результатов освоения курса.**

*А) Входной (предварительный) контроль* проводится в начале учебного года для проверки начальных (остаточных) знаний и умений обучающихся.

*Б) Текущий контроль* проводится на каждом занятии в форме педагогического наблюдения.

*В) Промежуточный контроль* в формах бесед-опросов и тестовых заданий позволяет провести анализ результативности освоения обучающимися отдельных разделов курса внеурочной деятельности. Проводится после завершения изучения того или иного раздела программы курса.

*Г) Итоговый контроль* проводится в конце учебного года в форме интеллектуальных конкурсов. Он позволяет выявить уровень достижения обучающимися запланированных результатов образовательного процесса.

## **2.3. Критерии оценки результатов освоения программы курса внеурочной деятельности.**

**2.3.1. Работа обучающихся оценивается по трехуровневой шкале**, предполагающей наличие следующих уровней освоения программного материала: высокий, средний и низкий.

Уровень продвижения обучающегося в освоении программы на протяжении учебного года фиксируется в мониторинговых таблицах педагогического наблюдения. В конце года проводится комплексный анализ его достижений с учетом результатов итогового контроля, после чего делается вывод о степени освоения обучающимися программного материала:

### ***А) высокий уровень:***

- обучающийся демонстрирует высокую ответственность и заинтересованность в образовательной деятельности;
- проявляет инициативу;
- не пропускает занятия без уважительной причины;
- демонстрирует высокий уровень знаний и компетенций;
- владеет на высоком творческом уровне приобретаемыми в ходе изучения программы умениями и навыками;

### ***Б) средний уровень:***

- обучающийся демонстрирует ответственность и заинтересованность в образовательной деятельности;
- проявляет хороший уровень знаний и компетенций;

- инициативы не проявляет, но способен поддержать инициатора в предлагаемом поле деятельности;
- в достаточной степени владеет получаемыми в ходе изучения программы умениями и навыками;

**В) низкий уровень:**

- обучающийся демонстрирует достаточную ответственность и заинтересованность в образовательной деятельности;
- посещает занятия от случая к случаю;
- показывает удовлетворительный уровень знаний и компетенций;
- в целом слабо владеет получаемыми в ходе изучения программы умениями, и навыками.

**2.3. Способы фиксации результатов программы:**

- отметка уровня достижений обучающегося в листе педагогического наблюдения;
- записи в журнале учета о результативности участия обучающихся в мероприятиях разного вида и уровня (диплом, грамота, благодарность, другое);
- записи в журнале учета об участии в выездных мероприятиях;
- видеозапись занятий, мероприятий, выступлений;
- фотоотчеты;
- другое

**II. Содержание курса**

Знакомство с целями и задачами курса. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Опыты. Игры на внимание. Понятия: наблюдение, эксперимент, опыт. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, суждения, умозаключения, выводы. Решение биологических задач. Что такое эксперимент. Решение биологических задач. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.

Что такое олимпиада. Основные теоретические сведения, термины. Классификация олимпиад. Особенности олимпиадных заданий. Основные теоретические сведения, термины. Рассмотрение биологических задач олимпиадного уровня. Классификация заданий. Лабораторный практикум. Практические задания. Логические задачи. Поиск информации в учебниках и справочной литературе, извлекать информацию из интернета (информационная грамотность).

Выполнение комплексных заданий на формирование читательской грамотности. Задание на формирование компетенции: научное объяснение явления. (ЕНГ). Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Животные. 7 кл. Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Растения. 6 кл. Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Человек и его здоровье. 8 кл. Математическая грамотность на уроках биологии.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	План	Факт
1.	Знакомство с целями и задачами курса.		
2.	Живые организмы-важная часть природы.		
3.	Наблюдения и эксперимент-способы познания природы.		
4.	Признаки живого: обмен веществ,питание, дыхание, рост, размножение, раздражимость, приспособленность.		
5.	Организм-единица живой природы.		
6.	Органы организма, их функции.		
7.	Согласованность работы органов организма как единого целого.		
8.	Методы изучения биологических объектов.		
9.	Увеличительные приборы, овладение методикой работы с микроскопом.		
10.	Мыслительные операции: анализ,синтез, сравнение, обобщение, умозаключение, вывод.		
11.	Решение биологических задач.		
12.	Что такое эксперимент.		
13.	Решение биологических данных.		
14.	Обобщение полученных данных. Оформление презентации.		
15.	Что такое олимпиада. Классификация олимпиад.		
16.	Основные теоретические сведения, термины.		
17.	Особенности олимпиадных заданий.		
18.	Рассмотрение биологических задач олимпиадного уровня.		
19.	Лабораторный практикум.		
20.	Практические задания.		
21.	Логические задания.		
22.	Поиск информации в учебниках и справочной литературе, извлекать информацию из интернета (информационная грамотность).		
23.	Выполнение комплексных заданий на формирование читательской грамотности.		
24.	Выполнение комплексных заданий на формирование читательской грамотности.		
25.	Задание на формирование компетенции: научное объяснение явления. (ЕНГ).		
26.	Задание на формирование компетенции: научное объяснение явления.(ЕНГ).		
27.	Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Животные. 7 кл.		
28.	Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Растения. 6 кл.		
29.	Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Растения. 6 кл.		
30.	Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Человек и его здоровье. 8 кл		

31.	Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Человек и его здоровье. 8 кл		
32.	Задания на развитие ЕНГ в курсе Биологии Человек и его здоровье. 8 кл.		
33.	Математическая грамотность на уроках биологии.		
34.	Математическая грамотность на уроках биологии.		

### **Материально – технические и кадровые условия реализации курса.**

К материально-техническим условиям реализации программы относятся:

- учебный кабинет для занятий предметами гуманитарного цикла, соответствующий требованиям СанПиН 2.4.43172- 14 от 04.07.2014 № 41;
- аудио- и видеоаппаратура;
- компьютер или ноутбук для просмотра видеозаписей и мастер-классов в Интернете для работы с обучающими программами;
- проектор, экран и иное оборудование для демонстрации презентаций и видеоматериалов, воспроизводимых при помощи компьютера;

### ***Список литературы.***

1. Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников [Текст]: Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2010. – 321с.
2. Гузев В.В. Метод проектов как частный случай интегративной технологии обучения [Текст]: / Гузев В.В.. Директор школы № 6, 1995г.- 16с.
3. Рохлов В. А., Теремов А. Б. Занимательная зоология. - М.: Просвещение, 1999
4. Козлов М.А. Не просто букашки. - М.: Просвещение, 1999.
5. Тишковская Л. Л. О чём говорят животные. - М.: Просвещение, 1989
6. Меженский В.Н. Растения – индикаторы. - М.: Просвещение, 2004
7. Акимускин И. А. Мир животных. - М.: Мысль, 1998.
8. Евсюков В.В. Мифы о вселенной. Новосибирск: Наука, 1998.
9. Шпинар З.В. История жизни на Земле.- М.: Просвещение, 2000.
10. Мамонтов С.Г. Основы биологии (книга для самообразования).
11. Рувинский А.О. Общая биология 10 - 11. - М.: Просвещение, 1999.
12. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. В 3-х томах. М.: Мир, 1996.
13. Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии 8-11 классы. – М.: Айрис - пресс, 2008.
14. Воронина Г.А. Школьные олимпиады. Биология 6-9 класс. – М.: Айрис - пресс, 2007.
15. Лебедев А.Г. Готовимся к экзамену по биологии. – М.: Издательство «ОНИКС», «Мир о образование», 2006.
16. Степанов И.А. Тестовые задания по биологии 9 класс. – М.: Просвещение, 1999.
17. Богданова Т.Л. Биология. Задачи и упражнения. – М.: Высшая школа, 1991.

### ***Литература для обучающихся:***

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.
2. Серебрякова Т.И. Биология 6 – 7. - М.: Просвещение, 1998.
3. Никишов А.И. Биология 7 - 8. - М.: Просвещение, 1998.
4. Быховский Б.Е. Биология 7 – 8. - М.: Просвещение, 1998.
5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Мир, 1984.

***Интернет- ресурсы:***

1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс]  
<http://www.mirknig.com/>
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
3. А.Ликум - Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]  
[http://www.bookshunt.ru/b120702\\_detskaya\\_enciklopediya\\_enciklopediya\\_vse\\_obo\\_vsem.\\_](http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_enciklopediya_vse_obo_vsem._)
4. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]  
<http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>
5. Внеурочная деятельность в начальной школе в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс]  
<http://www.fsu-expert.ru/node/2696>
6. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/>

