

**Рабочая программа объединения
«Юный исследователь» 5 класс**



Преподаватель

Бубликова Нина Васильевна МБОУ «Гимназия «Шанс»

Пояснительная записка

В федеральном государственном образовательном стандарте общего образования (ФГОС ООО) исключительное внимание уделяется организации внеурочной деятельности школьников, которая становится неотъемлемой частью образовательной деятельности, важной составной частью воспитания и социализации.

Внеурочная деятельность – это особый вид деятельности, осуществляемый в рамках образовательного процесса по различным направлениям развития личности и направленный на решение конкретных образовательных задач, в соответствии с требованиями ФГОС, способствующий проявлению активности обучающихся и реализуемый в различных формах работы вне урока.

Общеизвестно большое учебно-воспитательное значение эксперимента в обучении естественным наукам. Биологический эксперимент, как метод исследования, определяет содержание предмета «Биология». Его роль определяется возрастными психологическими особенностями детей: преобладание образного, конкретного мышления над абстрактным, а также неразвитость ряда познавательных умений. Эксперимент создает условия для формирования и развития биологических понятий, научно-материалистического мировоззрения, для возникновения, развития и сохранения исследовательского интереса учащихся к биологии, развития наблюдательности и творческой инициативы, умения работать в группе. Важная особенность учебных опытов является то, что у обучающихся формируется ряд специальных и общепознавательных понятий: эксперимент, опыт, контроль, вариант опыта, цель опыта, сравнение, анализ, результат опыта, вывод из опыта и др.

В условиях перехода российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии. Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе младших школьников. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию. Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений.

Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения. Обучение по новым образовательным стандартам также предусматривает организацию внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность может найти свое отображение в организации различных кружков, ролевых игр, семинаров и конференций, художественных конкурсов, что способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. На биологию в 5 классе выделен всего 1 час, и этого порой не хватает для проведения лабораторных работ и других занятий с практической направленностью, поэтому возникла идея создания факультативного курса «Юный исследователь». До введения в действие нового Стандарта в образовательной системе имелось четкое описание всех учебных процессов, были разработаны четкие дидактические и методические материалы по каждому отдельно взятому предмету. На сегодняшний день учитель имеет возможность самостоятельно разрабатывать концепцию работы с классом, учитывая индивидуальность каждого школьника. В факультативный курс включены различные виды деятельности, которые помогут развитию компетенций учащихся. На занятиях предусмотрено использование личностно-ориентированных технологий (технология

развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов); • организация проектной деятельности школьников . разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

. Внеурочная деятельность курса «Юный исследователь» не есть традиционный урок, но направлена на достижение образовательных результатов, заявленных ФГОС. При этом она носит компенсационный характер: т.е. способствует решению тех образовательных задач, которые не удастся решить на уроке.

Предлагаемая программа связана с содержательным блоком уроков биологии и является подготовкой или продолжением его; разработана для учащихся 5 класса, где биология изучается в количестве 35 часов в год. Около трети этих уроков целиком или частично строится на материале опытов. В данную программу включено демонстрация и проведение биологических экспериментов, постановка которых не предусмотрена действующей программой по биологии, но представляются весьма целесообразными. Это опыты, которые освещают важные вопросы по изучению жизни растений, рассчитанные на углубленную экспериментальную проработку основных вопросов курса биологии 5 класса .

Проведение таких дополнительных к основной учебной программе предметов «Биология», «Химия» опытов определяет цели и задачи программы внеурочной деятельности «Юный исследователь».

Основные формы работы в рамках программы внеурочной деятельности «Юный исследователь» - проведение практических работ, каждая из которых является маленькой исследовательской работой.

Продолжительность занятий строится в основной школе из расчёта - 1 час в неделю.

Объём учебного времени составляет 32 часа

Раздел I. Планируемые результаты

Учащиеся смогут узнать:

- положение о том, что все в природе находится в движении - форма существования материи, положение об относительности движения и покоя;
- сущность понятий «вещество» и «тело»;
- примеры и основные признаки химических реакций;
- основные виды движения живых организмов, взаимосвязи живых организмов;
- основные процессы, происходящие в живых организмах;
- примерные движения в литосфере (медленные вертикальные движения, землетрясения, вулканизм);
- причины изменения поверхности Земли;
- причины движения воздуха в атмосфере и вод Мирового океана;
- движение Земли (суточное, вокруг Солнца).

Учащиеся научатся:

- сравнивать различные явления, делать выводы;
- проводить наблюдения и опыты, фиксировать их результаты в рабочих тетрадях;
- пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, рассматривать с помощью микроскопа готовые микропрепараты;
- выявлять взаимосвязи организмов и среды;
- составлять схемы пищевых цепей;
- находить на карте зоны повышенной сейсмической активности;
- объяснять причины изменения поверхности Земли;

- объяснять причины смены дня и ночи, времен года.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
- описывать физические, биологические и химические явления;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- структурировать изученный материал и информацию.

Раздел II. Содержание

Тема	Количество часов
1. Введение.	2
2. Явления природы	2
3. Химические явления	5
4. Физические явления	8
5. Биологические явления	8
6. Движение в сферах планеты Земля и в космосе	4
7. Человек. Его здоровье и безопасность жизни	4
Итого:	33 часа

**Календарно-тематическое планирование курса «Юный исследователь»
33 часа (1 час в неделю)**

№ п/п	Тема, вид/тип занятия	Основное содержание темы	Характеристи ка основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятив- ные УУД	Коммуника- тивные УУД	Оборудовани е	Да та
I. Введение (3часа)								
1 5.09	Опыт и наблюдения (Изучение нового материала)	Опыт, наблю- дения, лабораторное иссле- довательское оборудование . Правила ТБ.	Тела живой и неживой природы	Выделяют обобщенный смысл и фор- мальную структуру задачи. Устанавливают причинно- следственные связи. Строят логические цепи рассуждения, структу- рируют знания.	Сличают свои способы действия с эталонном. Составляют план и после- довательность действий	Обмениваются знаниями между члена- ми группы. Умеют предъ- являть конк- ретное содер- жание и со- общать его в устной и письменной форме	Штатив, воронка, спиртовка, колба, стакан, стеклянная палочка, пробирка	
2	Единство живой и неживой природы. Тела и	Вещества органические и не-	Тела природы, опыт, наблюдения	Извлекают необходимую информацию.	Выделяют и осознают то, что еще	Развивают умение интег- рироваться в	Соль, сахар, гвоздь, стекло, лучинка, хлеб,	

12.09	вещества. Молекулы. Атомы. Элементы Вещества (Исследование и рефлексия)	органические , молекула, атом, химический элемент, обугливание		Определяют основную и второстепенную информацию	подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	группу свер- стников и строить про- дуктивное сотрудничес- тво со сверстниками и взрослыми	перманганат калия, спиртовка, пробирки, держатель для пробирок	
3 19.09	Могут ли в живых организмах происходить физические, химические и биологические изменения? (Исследование и рефлексия)	Агрегатные состояния ве- ществ, испарение Химический процесс, химическая реакция, свойства веществ	Опыт. Наблюдения, живые и неживые организмы Вещества, молекулы. Атом, опыт, наблюдения	Извлекают необходимую информацию. Определяют основную и второстепенную информацию	Выделяют и осознают то, что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	Развивают умение интег- рироваться в группу свер- стников и строить про- дуктивное сотрудничес- тво со сверстниками и взрослыми	Вата, вода, предметное стекло, лампа, пакет, цветок, йод, пробирки, стакан, хлеб, пинцет,	
II. Явления природы (2 часа)								
1 (4) 26.09	Все течет, все изменяется (Исследование и рефлексия)	Явления природы	Физические, химические, биологические изменения, организмы живые и неживые	Извлекают необходимую информацию. Определяют основную и второстепенную информацию	Выделяют и осознают то, что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	Устанавлива- ют рабочие отношения, учатся эффек- тивно сотруд- ничать, слу- шать и слы- шать друг друга	Спиртовка, медная провода, пинцет, пружина, яблоко, хлеб, крахмал, йод	
2 (5)	Чем различаются физические и		Физические и химические явления	Структуриру ют знания. Определяют	Ставят учеб- ную задачу на основе сотне-	Учатся аргументирова ть свою точку	Спиртовка, сахар, пинцет, лед, чайник,	

3.10.	химические явления? (Исследование и рефлексия)			основную и второстепенную информацию	сения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	зрения, спорить и отстаивать свою позицию	вода	
III. Химические явления (5 часов)								
1 (6) 10.10	Как узнать, что химическая реакция произошла? (Исследование и рефлексия)	Признаки химических реакций, химия, биохимия	Опыт, химические реакции	Умеют выводить следствие из имеющихся данных	Осознают качество и уровень усвоения знаний.	Умеют предъявлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме	Перекись водорода, картофель, спиртовка, мел, соляная кислота, лучинка, спиртовка, пробирка, семена, цинк	
2 (7) 17.10	Горение. Изучение строения пламени свечи (Исследование и рефлексия)	Горение. Условия необходимы для реакции горения?	Тление, горение	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения, структурируют знания.	Сличают свои способы действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы. Умеют предъявлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме	Свеча, спички	
3 (8)	Можно ли повлиять на	Условия проведения	Измельчение, нагревание,	Умеют выводить следствие из	Осознают качество и	Умеют предъявлять	Крахмальный клейстер, йод,	

24.10	химическую реакцию? (Исследование и рефлексия)	реакций, поверхность соприкосновения веществ, скорость реакции. Признаки химической реакции, температура воспламенения	признаки реакции Пожар	имеющихся данных	уровень усвоения знаний.	конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме	спиртовка, термометр, пробирки, алюминий, кислота, лучинка спички, спиртовка	
4 (9)	Признаки химических	Признаки химических	Осадок, газ, цвет, тепло, запах	Умеют заменять термины	Осознают качество и	Умеют представлять	Химическая посуда, сода пить-	
7.11	реакций (Исследование и рефлексия)	реакций		определениям и. Умеют выводить следствия из имеющихся в условиях задачи данных	уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутые результаты	конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме.	еая, лимонная кислота, соль бария, соль серной кислоты	
5 (10) 14.11	Вещества, образуемые растениями. (Изучение нового материала)	Витамины	Коассификация витаминов. Понятия авитоминоз, гипер- и гиповитаминоз	Выбирают, сопоставляют, обосновывают способы решения задач	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Сдостаточной полнотой и точнотью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Образцы витаминных препаратов. Презентация.	
IV. Физические явления в живой и неживой природе (8 часов)								
1	Что необходимо	Физика,	Физические	Определяют	Самостоятель	Проявляют	Лед, вода, чай-	

(11) 21.11	знать, изучая физические явления? <i>(Исследование и рефлексия)</i>	биофизика, явления механические, звуковые, световые, тепловые, электрические, магнитные	явления, опыт, магнит	основную и второстепенную информацию	но формулируют познавательную цель и строят действие в соответствии с ней	уважительное отношение к партнеру	ник, гитара, предметное стекло, магнит, железные опилки, сера, чашка фарфоровая	
2 (12) 28.11	Магнитные и электромагнитные явления <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Электрические заряды	Магнитные и электрические явления, опыт, наблюдения	Определяют основную и второстепенную информацию	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действие в соответствии с ней	Проявляют уважительное отношение к партнеру	Гвозди, карандаш, кнопки, лист бумаги, растения, перо птицы, магнит, пластмассовая расческа, мелко нарезанные кусочки бумаги, полиэтиленовая пленка	
3 (13) 5.12	Механические движения в живой и неживой природе <i>(Изучение нового материала)</i>	Механические движения. Скорость движения	Механические движения, тело, пространство	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Презентация	
4 (14)	Световые явления в живой и	Органы свечения, свет и цвет	Опыт, наблюдения	Определяют основную и второстепенную	Самостоятельно формулируют	Проявляют уважительное отношение к	Лампочка, экран, мяч, призма	

12.12	неживой природе (Исследование и рефлексия)			информацию	познавательную цель и строят действие в соответствии с ней	партнеру		
5 (15) 19.10	Звуковые явления в живой и неживой природе (Исследование и рефлексия)	Частота звука, колебаний	Звук	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Расческа, нитка, линейка металлическая и деревянная	
6 (16) 26.12	Свойства твердых тел, жидкостей и газов (Исследование и рефлексия)	Физические свойства	Форма, объем, агрегатное состояние вещества	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Стакан, мерный цилиндр, колба, шар, куб, алюминиевая ложка (проволока), лед, чашка Петри, вода, ластик, нитка	
7 (17) 16.01	Вещества и смеси Разделение смесей (Исследование и рефлексия)	Чистые вещества и смеси	Схемы разделения смесоднородных и неоднородных смесей	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Воронка, стакан, вода, колба, фильтровальная бумага, песок, стеклянная палочка,	

							спиртовка, выпаривательная чашечка, спички, штатив	
8 (18) 23.01	Свойства воздуха. Атмосферное давление . Определение веса воздуха (Исследование и рефлексия)	Атмосферное давление. Изменение давления воздуха с высотой	Атмосферное давление	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Весы, шар, песок, нитка, линейка,	
V. Биологические явления. Особенности живого организма (8 часов)								
1 (19) 30.01	Прибор, открывающий невидимое (Исследование и рефлексия)	Микроскоп. Правила работы с микроскопом	Объектив, окуляр	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Умеют представлять конкретное содержание	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Микроскоп	

2(20) 6.02	Живое и неживое под микроскопом (Исследование и рефлексия)	Микроскоп	Микроскоп, наблюдения	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Умеют представлять конкретное содержание	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Предметное стекло, фильтровальная бумага, стеклянная палочка, вода, заплесневелый хлеб, лук, йод, микроскоп	
3(21) 13.02	Строение семени (Исследование и рефлексия)	Микроскоп	Микроскоп, наблюдения	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Умеют представлять конкретное содержание	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Набухшие семена фасоли, гороха, микроскоп	
4(22) 20.02	Как питаются растения? (Исследование и рефлексия)	Микроскоп. Хролофилл	Микроскоп, наблюдения, хлорофилл	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Умеют представлять конкретное содержание	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Микроскоп, листья, предметные стекла	

21.3.18 27.02	Только ли лист кормит растения? <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Минеральные соли	Минеральные соли	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Умеют представлять конкретное содержание	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Гербарий, стакан, почва, спиртовка, штатив, стекло предметное, вода, микроскоп	
6 (24) 6.03	Можно ли жить без воды? <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Вода-источник жизни и условие жизни на Земле	Вода	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Спиртовка, пробирка, семена, держатель для пробирок, салфет -ки, картофель	
7 13.03(25)	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Одноклеточные и многоклеточные организмы	Одноклеточные и многоклеточные организмы	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталоном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Микроскоп,	

8 (26) 20.03	Разнообразие клеток многоклеточны х организмов (Исследование и рефлексия)	Многоклеточ ные организмы	Многоклеточн ые организмы	Устанавливают причинно- следственные связи. Строят логические цепи рассуждения	Сличают свой способ действия с эталонном	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств. Мыслей и побуждений	Микроскоп. Листья, стебли, жир, кожа, мышца	
VI. Движение в сферах планеты Земля и в космосе (4 часа)								
1 (27) 3.04	Движение литосферы, атмосферы, гидросферы Круговорот воды в природе (Изучение нового материала)	Литосфера, литосферные плиты, гейзер ы, магма, атмосф е-ра, бриз, муссоны, ураган, смерч, торнадо, гидросфера, мировой океан, приливы, отливы, цунами, те- чение, испарение, конденсация, круговорот воды	Землетрясения, вулканы, лава, ветер, море, океан, река, озеро, вода	Определяют основную и второстепенную информацию	С амостоятельн о формулируют познавательн ую цель и строят действие в соответствии с ней	Проявляют уважительное отношение к партнеру	Спиртовка, пробирка, стекло предметное, держатель для пробирок, вода	

2 (28) 10.4	Три состояния воды. Тепловое расширение воды <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Агрегатное состояние	Агрегатное состояние	Определяют основную и второстепенную информацию	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действие в соответствии с ней	Проявляют уважительное отношение к партнеру	Чайник, вода, лед, часовое стекло, щипцы	
3 (29) 17.04	Знакомство с горными породами, образовавшимися с участием живых организмов <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Горные породы, минералы	Горные породы, минералы	Определяют основную и второстепенную информацию	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действие в соответствии с ней	Проявляют уважительное отношение к партнеру	Горные породы	
4(30) 24.04	Движение небесных тел солнечной системы, Галактики <i>(Изучение нового материала)</i>	Небесные тела, планета, астероид, метеорит, комета, созвездия	Притяжение, земля, вращение Земли	Определяют основную и второстепенную информацию	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действие в соответствии с ней	Проявляют уважительное отношение к партнеру	Фильм	
VII. Человек. Его здоровье и безопасность жизни (2 часа)								

1-2 (31-32) 8-15.05	Ориентировани е человека на местности Овладение простейшими способами оказания первой <i>(Исследование и рефлексия)</i>	Компас. Стороны горизонта	Компас	Извлекают необходимую информацию. Определяют основную и второстепенную информацию	Выделяют и осознают то, что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	Развивают умение интег- рироваться в группу свер- стников и строить про- дуктивное сотрудничес- тво со сверстниками и взрослыми	компас	
33 22.05	Овладение простейшими способами оказания первой <i>(Исследование и рефлексия)</i>		Компас	необходимую информацию. Определяют основную и второстепенную информацию	Выделяют и осознают то, что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	Развивают умение интег- рироваться в группу свер- стников и строить про- дуктивное сотрудничес- тво со сверстниками и взрослым	Фильм	

Материально-техническое обеспечение программы

«Моделирование наноструктур»

1. Комплект таблиц по биологии 5-11 класс.
2. Интерактивное наглядное пособие. «Химия клетки».
3. Электронное пособие на CD-диске «Биологические исследования».
4. Компьютер.
5. Мультимедийный проектор.
6. Сетевой фильтр
7. Экран.
8. Весы лабораторные электронные.
9. Термометр лабораторный – 2 шт.
10. Биологическая микролаборатория – 15 шт.
11. Цифровой микроскоп.
12. Комплект карточек по биологии
13. Комплект карточек по химии.
14. Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии.
15. Набор микропрепаратов по ботанике.
16. Набор микропрепаратов по зоологии.
17. Набор микропрепаратов по общей биологии.
18. Набор учебно-познавательной литературы России – 2 шт.