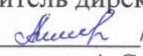


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗЮИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
БАРАБИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ



«Рассмотрено» Руководитель МО:  /Чурсина Е.М./ Протокол № 1 от «06» августа 2026г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР: /  / Воложанина А.С. «06» августа 2026г.	«Утверждено» Директор школы: /  / Монастырева Л.В. Приказ №94 от « 06» августа 2026г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Биологическая лаборатория»

для обучающихся 5-6 классов

с.Зюзя, 2026г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Биологическая лаборатория» в 5 и 6 классах направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе в процессе изучения живой природы родного края. В программе учитываются возможности данного курса в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения.

Цель учебного курса «Биологическая лаборатория» - развитие познавательных мотивов, направленных на углубление знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений.

Учебный курс «Биологическая лаборатория» ориентирован на решение следующих задач:

- развивать познавательные процессы в процессе краеведческой деятельности по изучению особенностей живой природы родного края;
- формировать учебно-интеллектуальные умения;
- формировать практический навык работы с разнообразными источниками информации;
- познакомить с методом решения творческих задач.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 68 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Методы изучения живой природы

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Работа с микроскопом и лупой. Экскурсия в природу «Осенние изменения в природе».

Работа над проектом «Почему листья растений осенью изменяют окраску»

Организмы – тела живой природы

Доядерные и ядерные организмы. Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом. Многообразие клеток. Изучение клеток под микроскопом.

Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Опыты по проращиванию семян в различных условиях.

Разнообразие организмов и их классификация. Многообразие Барабинского района. Многообразие животных нашей местности.

Значение бактерий в жизни человека нашей местности

Организмы и среда обитания

Изучение организмов водной среды обитания нашей местности. Изучение растений и животных наземно-воздушной среды обитания Барабинского района.

Какие организмы живут в наших почвах? Изучаем паразитов человека в нашей местности. Сезонные изменения в жизни растений и животных зимой.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Растительный и животный мир родного края (краеведение).

Природные сообщества

Взаимосвязи организмов в природных сообществах родного края. Природные сообщества родного края.

Искусственные сообщества нашей местности. Роль сельского хозяйства в жизни человека нашей местности.

Природные зоны Новосибирской области. Флора и фауна зоны тайги, лесостепи, степи. Изучение природного сообщества леса.

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ нашей местности.

Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с деятельностью человека в нашей местности. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение окружающей среды в Барабинском районе. Охраняемые территории, Кирзинский заказник. Красная книга Новосибирской области.

Решение заданий ВПР

6 КЛАСС

Растительный организм

Разнообразие растений Барабинского района. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения нашей местности. Знакомство с цветковыми растениями в природе. Наблюдение за листопадом.

Изучение растительных клеток и тканей под световым микроскопом.

Изучение внутреннего и внешнего строения органов растений.

Строение и многообразие покрытосеменных растений

Исследование строения семян однодольных и двудольных растений нашей местности.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.

Изучение внутреннего строения корня в связи с его функциями.
Наблюдение за поглощением корнями воды и минеральных веществ.

Наблюдение за развитием побега из почки. Изучение внешнего и внутреннего строения листа.

Изучение строения видоизменённых побегов.

Изучение листорасположения у деревьев и кустарников нашей местности.
Определение простых и сложных листьев растений нашей местности.
Наблюдение за дыханием листа, транспирацией и выделением кислорода.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия растений нашей местности.
Типы плодов и распространение плодов и семян в природе нашей местности.

Жизнедеятельность растительного организма

Минеральное питание растений. Знакомство с удобрениями.

Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений.
Гидропоника.

Рыхление почвы для улучшения дыхания корней.

Опыты по определению условий, препятствующих фотосинтезу.

Опыты по определению восходящего и нисходящего тока веществ по стеблю. Определение влияния внешних условий на испарение воды.

Опыты по определению условий прорастания семян. Наблюдение за развитием проростков.

Наблюдение за развитием побега из почки.

Опыты по вегетативное размножение цветковых растений.

Решение заданий ВПР по биологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы **в 5 классе:**

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Знать примеры растений, животных, грибов нашей местности.

Предметные результаты освоения программы **в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения своей местности по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, труду (технологии), предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Знать растения, произрастающие в Барабинском районе

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
		Всего
1	Методы изучения живой природы	8
2	Организмы — тела живой природы	10
3	Организмы и среда обитания	6
4	Природные сообщества	7
5	Живая природа и человек	3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
		Всего
1	Растительный организм	8
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	15
3	Жизнедеятельность растительного организма	11
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения
1	Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.	
2	Работа с микроскопом и лупой	
3	Экскурсия в природу «Осенние изменения в природе».	
4	Работа над проектом «Почему листья растений осенью изменяют окраску»	
5	Анализ озёрной воды с помощью датчиков	
6	Измерение влажности, освещённости, температуры в кабинете	
7	Наблюдение за объектами живой природы через микроскоп	
8	Сравнение результатов исследования	
9	Доядерные и ядерные организмы.	
10	Клеточное строение организмов	
11	Виды микроскопов, их особенности	
12	Строение клетки под световым микроскопом	
13	Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений	
14	Многообразие растений Барабинского района	
15	Опыты по проращиванию семян в различных условиях.	
16	Особенности строения и процессов жизнедеятельности у животных	
17	Съедобные и ядовитые грибы нашей местности	

18	Значение бактерий для человека в нашей местности	
19	Изучение организмов водной среды обитания нашей местности.	
20	Изучение растений наземно-воздушной среды обитания Барабинского района.	
21	Изучение животных наземно-воздушной среды обитания Барабинского района.	
22	Изучение обитателей почвы под микроскопом	
23	Изучаем паразитов человека в нашей местности.	
24	Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	
25	Природные сообщества родного края.	
26	Искусственные сообщества нашей местности.	
27	Роль сельского хозяйства в жизни человека нашей местности.	
28	Решение заданий ВПР	
29	Решение заданий ВПР	
30	Природные зоны Новосибирской области. Флора и фауна зоны тайги, лесостепи, степи.	
31	Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ нашей местности.	
32	Истощение почв, их охрана.	
33	Охраняемые территории, Кирзинский заказник.	
34	Красная книга Новосибирской области.	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 34		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения
1	Разнообразие растений Барабинского района.	
2	Знакомство с цветковыми растениями в природе. Наблюдение за листопадом.	
3	Споровые и семенные растения нашей местности	
4	Изучение растительных клеток под микроскопом	
5	Химический состав клетки.	
6	Изучение растительных тканей под микроскопом	
7	Изучение внешнего строения органов растений.	
8	Изучение внутреннего органов растений	
9	Исследование строения семян однодольных и двудольных растений»	
10	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней нашей местности	
11	Изучение внутреннего строения корня в связи с его функциями. Наблюдение за поглощением корнями воды и минеральных веществ.	
12	Наблюдение за развитием побега из почки.	
13	Изучение строения почек	
14	Изучение внешнего и внутреннего строения листа.	
15	Изучение строения видоизменённых побегов.	
16	Изучение листорасположения у деревьев и кустарников нашей местности.	
17	Определение простых и сложных листьев растений нашей местности.	
18	Наблюдение за дыханием листа, транспирацией и выделением кислорода.	
19	Строение и разнообразие цветков. Соцветия растений нашей местности.	

20	Распространение плодов и семян в природе нашей местности	
21	Повторение по теме.	
22	Подготовка к ВПР	
23	Решение заданий ВПР	
24	Минеральное питание растений. Удобрения	
25	Почва, её плодородие. Значение обработки почвы растений.	
26	Опыты по определению условий, препятствующих фотосинтезу.	
27	Выполнение заданий ВПР	
28	Опыты по определению восходящего и нисходящего тока веществ по стеблю	
29	Решение заданий ВПР	
30	Определение влияния внешних условий на испарение воды.	
31	Опыты по определению условий прорастания семян. Наблюдение за развитием проростков.	
32	Наблюдение за развитием побега из почки.	
33	Опыты по вегетативное размножение цветковых растений.	
34	Обобщающее повторение	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. В.В.Пасечник, С.В.Суматохин, З.Г.Гапонюк, Г.Г. Швецов Биология:
2. 5 класс: базовый уровень: учебник, под редакцией В.В.Пасечника, М., «Просвещение»
3. В.В.Пасечник, С.В.Суматохин, З.Г.Гапонюк, Г.Г. Швецов Биология: 6 класс: базовый уровень: учебник, под редакцией В.В.Пасечника, М., «Просвещение»
4. Беседина, Л. А. Проектная деятельность в биологическом образовании / Л. А. Беседина // Биология в школе. - 2010. - №2.- С. 16-18
5. Грищенко, А. Игра цветов, или пигменты в нашей жизни / А. Грищенко, С. В. Кодацкая // Биология в школе. - 2010. -№6.
6. Марина, А. В. Переход на ФГОС основного общего образования: проблемы в деятельности учителя биологии и пути их решения / А. В. Марина // Биология в школе. - №1. – 2016. – С.17-24
7. Марина, А .В. Вопросы школьного учителя биологии к проектной деятельности учащихся в условиях перехода на ФГОС / А. В.Марина, С. Н. Трифонова, Т. В. Новаева // Биология в школе. - 2014. -№5. – С.17-19
8. Павлова, Г.А. Формирование у учащихся познавательных универсальных учебных действий посредством освоения предметной информации / Г.А. Павлова // Биология в школе. - 2013. -№4. – С.14-16

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://www.school.ecologia.ru/> - Школа Юннатов.

<http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников

<http://bio.1september.ru/> - Газета «Биология».