

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Отдел образования Администрации Тальменского района Алтайского
края

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Тальменская средняя общеобразовательная школа №6"
Тальменского района Алтайского края

РАССМОТРЕНО

на Педагогическом
совете

Председатель
Педагогического совета
Е.А. Шапкина
Протокол №14
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ
«Тальменская СОШ №6»

Н.Л. Алексеева
Приказ №58/05
от «30» августа 2024 г.

АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Лаборатория: растения»
для обучающихся 7 классов с задержкой психического развития

Царева Юлия Сергеевна,
учитель химии и биологии

Тальменка2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Лаборатория: растения» составлена для работы со школьниками 7 классов, в том числе с задержкой психического развития, и направлена на формирование представления о роли биологии в познании живого мира и в жизни человека. Основное внимание уделяется сущности биологических явлений, процессов и методам их изучения.

Обучающиеся приобретают навыки работы с современным учебным оборудованием. Экспериментальные данные, полученные учащимися при выполнении количественных опытов, позволят им самостоятельно делать выводы, выявлять закономерности. Подходы, заложенные в содержание программы курса, создают необходимые условия для системного усвоения учащимися основ науки, для обеспечения развивающего и воспитывающего воздействия обучения на личность учащегося. Формируемые знания должны стать основой системы убеждений школьника, ядром его научного мировоззрения.

Актуальность курса внеурочной деятельности «Лаборатория: растения» определяется тем, что современный учебный процесс направлен на личностный рост ребёнка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Лаборатория: растения» направлена на формирование у учащихся 7 классов с задержкой психического развития интереса к изучению биологии, развитие практических умений. На сегодняшний момент происходит оснащение школ современным аналоговым и цифровым оборудованием, что является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности во внеурочной деятельности - появилась возможность изменить процесс обучения биологии. Возможно осуществление количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что поспособствует повышению мотивации обучения школьников.

Программа элективного курса «Лаборатория: растения» для обучающихся 7 класса составлена на основе программы курса «Биологический эксперимент», автор Е.В. Алексеева.

Цель курса: формирование практических навыков наблюдения и эксперимента при работе с объектами живой природы.

Задачи курса:

Создавать условия для развития творческих способностей, умения работать в группе

Развивать практические умения и навыки при выполнении лабораторных работ.

Развивать умения организовать рабочее место, наблюдать, сравнивать, проводить эксперименты, рисовать биологические объекты, измерять, анализировать, обобщать, делать логические выводы,

Содействовать знакомству с профессией биолога, осуществлять профессиональные пробы для оценки степени готовности к обучению биологической специальности

Для изучения курса отводится 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Методы биологии Световая микроскопия. Временные препараты, рисунок.

Методы биологии (наблюдение, сравнительный, экспериментальный, исторический, моделировании). Световая микроскопия. Биологический микроскоп- оптический прибор, с помощью которого можно рассмотреть мелкие детали, размеры которых лежат далеко за пределами разрешающей способности глаза. Оптическая часть микроскопа: объективы, окуляры, осветительное устройство. Определение общего увеличения микроскопа.

Механическая часть микроскопа: винты, штатив, револьвер предметного стола, тубус, предметный столик. Правила работы с микроскопом. Уход за микроскопом.

Изготовление временных препаратов. Правила работы с лезвием. Изготовление рисунка. Рисунок – не только отчетный материал о выполненной работе, но и метод исследования. В процессе зарисовки препарат изучается более внимательно.

Лабораторная работа: «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним».

Демонстрации: таблица «Увеличительные приборы».

2. Строение растительной клетки. Пластиды.

Строение растительной клетки. Части клетки и их роль: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты). Взаимопревращения пластид. Отличие растительной клетки от животной.

Изготовление препаратов эпидермиса чешуи лука, листа элодеи, клеток мякоти плодов. Работа с микроскопом. Рассматривание препаратов под микроскопом, выполнение рисунков.

Лабораторные работы: «Строение клетки чешуи лука», «Хлоропласты в листьях элодеи», «Хромопласты в клетках мякоти зрелых плодов», «Лейкопласты в клетках эпидермы традесканции».

3. Органы растения. Типы корневых систем. Клеточное строение корня.

Органы растения: вегетативные (стебель, корень, листья) и генеративные (цветок, плод). Отличие низших и высших растений. Корень – это подземный вегетативный орган. Функции корня (запасающая, всасывающая, опорная и др.). Виды корней (главный корень, боковые, придаточные). Корневая система – совокупность всех корней растения, образующихся в результате их роста и ветвления. Стержневая корневая система – это система главного корня. Мочковатая корневая система – система придаточных корней. Клеточное строение корня. Зоны корня (зона деления, зона растяжения, зона корневых волосков, зона ветвления), их особенности и роль.

Лабораторные работы: «Изучение стержневых и мочковатых корней растения», «Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом», «Зоны корня».

Демонстрация: таблицы «Корневая система двудольных растений», «Корневая система однодольных растений», рельефная таблица «Зоны корня»

4. Строение, разнообразие и функции стебля.

Стебель – вегетативный орган, выполняющий разнообразные функции (запасающая, опорная, фотосинтез, проводящая). Различают два типа стеблей: деревянистый и травянистый. Рост стебля: верхушечный за счет конуса нарастания и вставочный рост за счет удлинения междоузлий. Разнообразие стеблей по расположению в пространстве (прямостоячие, стелющиеся, цепляющиеся, вьющиеся и др.). Способы ветвления стебля: верхушечное ветвление, боковое моноподиальное, боковое симподиальное. Особенности стебля однодольных двудольных растений. Кора, камбий, древесина, сердцевина. Транспортная роль стебля. Сосуды древесины, ситовидные трубки флоэмы.

Лабораторные работы: «Микроскопическое строение стебля однодольных и двудольных растений», «Определение возраста растения по спилу»

5. Макроскопическое строение побега.

Строение побега. Узел, междоузлие, пазуха, почки верхушечная, пазушные. Побеги удлиненные, укороченные. Почка – это зачаточный стебель с конусом нарастания, зачаточными листьями. Строение почки. Расположение почек. Виды почек: верхушечные, боковые. Боковые бывают пазушные и придаточные. Пазушные почки бывают спящими, одиночными и групповыми, а придаточные бывают выводковыми. Три основных типа листорасположения: спиральное (очередное), мутовчатое, супротивное.

Лабораторная работа: «Строение почек и расположение их на стебле».

6. Макроскопическое строение листа

Лист- это боковой орган ограниченного роста. У однодольных лист нарастает путем вставочного роста, у двудольных – всей поверхностью. У деревьев и кустарников лист – это временный орган. Листопад. Листья бывают черешковыми и сидячими. Внешнее строение черешкового листа: черенок, листовая пластинка, иногда прилистники. Простые и сложные листья (тройчатые, пальчатые, парноперистые, непарноперистые, двоякоперистосложные). Жилкование листьев: параллельное, дуговое, сетчатое (перистое, пальчатое).

Функции листа: фотосинтез, транспирация, газообмен.

Лабораторная работа:

«Распознавание простых и сложных листьев. Определение типа листорасположения, жилкования».

7. Микроскопическое строение листа.

Клеточное строение листа. Особенности строения и роль в жизни листа: эпидермис, устьица, мезофилл столбчатый и губчатый, сосудисто-волокнистый пучок – жилки листа. Особенности строения листа растений разных экологических групп (гелиофиты, сциофиты). Сравнение листьев растений разных экологических групп.

Лабораторная работа: «Рассматривание кожицы листа», «Рассматривание основной ткани листа».

Занятие № 15-16. Фотосинтез.

Обобщение знаний по теме «Фотосинтез». Образование органических веществ из неорганических под действием света. Автотрофное питание. Приспособления листьев к лучшему улавливанию света: листовая мозаика, фототропизмы.

Закладка опыта: «Образование крахмала в листьях на свету». Наблюдение: ростовые движения растений под влиянием света – тропизм.

8. Метаморфизированные органы.

У многих растений листья, стебель, корень метаморфизируются под действием среды обитания и закрепились наследственно. Возникновение этих органов – это реальная выражение приспособленности эволюции. Эти изменили свой внешний вид до неузнаваемости. Их подразделяют на гомологичные и аналогичные. Гомологичные имеют единое происхождение, но выполняют разные функции. К ним относят: колючка барбариса, усики гороха, ловчие аппараты хищников,

чешуя луковицы, лепесток, тычинка и пестик- это гомологичные органы листового происхождения. Корневище, луковица и клубень- это гомологичные органы корнепобегового происхождения.

Аналогичные органы имеют общее сходство по функциям, но не имеют общее происхождение.

Лабораторная работа: «Гомологичные и аналогичные органы», «Видоизмененные побеги: клубень, луковица, корневище».

9. Цветок – генеративный орган растения. Строение цветка двудольных растений разных семейств.

Термин «цветковые растения» указывает на признак, присущий только этой группе растений – наличие цветка. Цветок - репродуктивный орган. Функции цветка. Части цветка и их значение. Раскрываются ботанические понятия: «околоцветник, «венчик»,

«андроцей», «гинецей», «однополые цветки», «гермафродитные цветки», «однодомные растения», «двудомные растения» и др.

Венчик свободнолепестной и сростнолепестный. Строение андроцея (тычинки). Строение гинецея (пестика). Гинецей – это совокупность плодолистиков, образующих один или несколько пестиков. Гинецей апокарпный и ценокарпный. Типы ценокарпного гинецея: синкарпный, паракарпный, лизикарпный. Виды завязей пестика (верхняя, нижняя, полунижняя). Диаграмма цветка.

Демонстрируются модели цветков семейств крестоцветные, астровые, пасленовые, розоцветные, лилейные, злаки. Записываются формулы и диаграммы цветков этих семейств.

Лабораторная работа: «Строение цветка», «Строение гинецея и андроцея», «Формула и диаграмма цветка»

10. Классификация соцветий.

Соцветия – группа мелких цветков, расположенных в определенном порядке. Биологическое значение соцветий. Разнообразие соцветий (простые и сложные). Простые соцветия: колос, кисть, щиток, головка, зонтик. Сложные соцветия: метелка, сложный колос, сложный зонтик.

Лабораторная работа: «Ознакомление с разными типами соцветий». Учащиеся учатся рисовать схемы соцветий, давать им характеристику, отличать соцветия на природных объектах

11. Семя однодольных и двудольных растений.

Семя служит для размножения и распространения семенных растений. Строение семени: зародыш, семенная кожура, запасаящая ткань. Семя формируется из семязачатка в результате двойного оплодотворения. Семя может долгое время пребывать в состоянии покоя. Различают 5 типов семян:

1. с эндоспермом, окружающим зародыш (у мака),
2. с эндоспермом, лежащим около зародыша (у пшеницы)
3. с периспермом (у перца)
1. с запасными веществами в семядолях (у гороха)
2. с эндоспермом и семядолями (у льна).

Состав семени: клейковина, жиры, углеводы.

Демонстрация: рельефные таблицы «Семя однодольных растений», «Семя двудольных растений», раздаточный материал (семена гороха, фасоли, пшеницы).

Лабораторные работы: «Изучение строения семян двудольных растений», «Изучение строения семян однодольных растений», «Выделение крахмала, белка и жира из семян».

12. Строение и классификация плодов.

Плод предназначен для защиты семени и для их распространения, свойственен только покрытосеменным. Партенокарпические плоды образуются без оплодотворения и не содержат семян.

Строение плода: околоплодник (перикарп) и семена. Соплодия возникают из нескольких цветков (свекла) или целого соцветия (инжир, ананас). Разнообразие плодов: сухие и сочные, одно- и многосемянные. Сочные (костянка, ягода, яблоко, гесперидий). Сухие плоды (коробочка, желудь, орех, семянка, зерновка, боб, стручок).

Лабораторная работа: «Строение и классификация плодов». Учащиеся учатся определять тип плода на примере природных объектов, давать характеристику плодам.

13. Жизненный цикл растений отдела Моховидные.

Понятие о жизненном цикле. Жизненный цикл – это последовательность стадий, через которые проходят представители данного вида от зиготы одного поколения до зиготы следующего. Спорофит - диплоидное спорообразующее поколение. Гаметофит – гаплоидное поколение, образующее гаметы. Чередование поколений

– это чередование бесполого и полового поколений. Изучаются жизненные циклы споровых и семенных растений. Обратить внимание на сложность циклов и преобладании отдельных поколений во времени пространстве (только у мхов гаметофит преобладает над спорофитом), зависимость их от факторов среды. Составление цикла развития мхов.

Демонстрация динамических моделей и таблиц «Мох кукушкин лен», «Мох сфагнум».

Лабораторная работа: «Изучение строения мха (на местных видах)»

14. Жизненный цикл растений отдела Папоротниковидные.

Особенности папоротников: крупнолистность (мегафиллия), корневая система, отсутствие спороносного колоска, редукция гаметофита, зависимость размножения от воды. Особенности строения спорофита и гаметофита. Составление схемы жизненного цикла папоротника.

Лабораторная работа: «Изучение строения папоротника и хвоща».

15. Жизненный цикл растений отдела Голосеменные.

Важная отличительная черта голосеменных – наличие семязачатка, образование семян, редукция гаметофита, независимость размножения от воды. Семязачаток состоит из нуцеллуса (мегаспорангий) и интегумента (покров) с микропиле (пыльцевход). Внутри семязачатка вырастает женский гаметофит – это эндосперм (n) с двумя архегониями. Мужской гаметофит – это пылинка. Образование спорофита- зародыша семени происходит после оплодотворения на спорофите. Зародыш семени имеет зародышевый корешок, зародышевый стебелек, почечку, семядоли. Составление цикла развития голосеменных.

Разнообразие хвойных. Особенности строения листа хвойных, как приспособления к холодному и засушливому климату.

Лабораторная работа: «Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной, ели и других хвойных».

16. Защита проектов научно-исследовательского характера

17. Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные.

Для покрытосеменных характерно наличие пестика, плода, двойное оплодотворение. Образование спор на спорофите происходит на видоизмененных побегах- цветках. Микроспоры формируются в гнездах пыльника тычинки, мегаспоры- в семязачатках, находящихся внутри завязи пестика. Мужской

гаметофит – пыльца – состоит из двух клеток, женский гаметофит – зародышевый мешок из восьми клеток.

Цветковые растения подразделяют на 2 класса: Двудольные и Однодольные. Признаки этих классов. Семейства этих классов. Определение растений семейства Крестоцветные.

Лабораторная работа: «Выявление признаков семейства крестоцветные по внешнему строению растений», «Определение растений из семейства крестоцветные», «Определение растений из семейства розоцветные», «Определение растений из семейства бобовые»,

«Определение растений из семейства пасленовые», «Определение растений из семейства сложноцветные», «Определение растений из семейства лилейные», «Определение растений из семейства злаки».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения программы по биологии основного общего образования 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

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

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

В результате работы по программе курса обучающиеся должны знать:

методы изучения биологии;

особенности биологического эксперимента с растениями и общебиологические особенности;

методы изучения объектов живой природы;

лабораторное оборудование и приемы работы с ним;

основные физиологические процессы, протекающие в живых объектах;

анатомическое строение живых объектов;

работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;

ставить физиологический эксперимент;

работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;

подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;

четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;

при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;

устройство светового микроскопа и правила работы с ним;

особенности строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.

особенности жизненных циклов у растений: мхи, папоротники, голосеменные, цветковых растений;

строение и функции цветка. Разнообразие цветков семейств покрытосеменных.

значение и классификацию соцветий.
разнообразие и классификацию плодов.
макроскопическое строение стебля
макро- и микроскопическое строение листа.
метаморфизированные (аналогичные и гомологичные) органы.
строение семян однодольных и двудольных растений.

Обучающиеся должны уметь:

работать с увеличительными приборами;
распознавать, сравнивать, зарисовывать объекты живой природы,
анализировать, делать выводы;
работать с инструктивной карточкой лабораторных работ;
оформлять лабораторные практические работы;
определять признаки растений разных семейств по внешнему строению;
работать с определительными карточками;
общаться в группе, вести дискуссию, выступать, отстаивать свою точку зрения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение	1		
2	Раздел 1. Основные закономерности наследственности и изменчивости	8		
3	Раздел 2. Цитогенетические основы наследственности	1		
4	Раздел 3. Молекулярные основы наследственности	6		
5	Раздел 4. Методы молекулярной генетики и биотехнологии	5		
6	Раздел 5. Генетика человека	9		
7	Раздел 6. Генетика популяций	1		
8	Раздел 7. Генетические основы селекции	2		
9	Резервное время	1		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Методы биологии. Световая микроскопия. Лабораторная работа №1 «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним»	1		1	
2	Строение растительной клетки. Пластиды. ЛР № 2 «Строение клетки чешуи лука»	1		1	
3	Пластиды. Хлоропласты. ЛР № 3 «Хлоропласты в листьях элодеи»	1		1	
4	Пластиды. Хромопласты. ЛР № 4 «Хромопласты в клетках мякоти зрелых плодов»	1		1	
5	Пластиды. Лейкопласты. ЛР № 5 «Лейкопласты в клетках эпидермы традесканции»	1		1	
6	Органы растения. Корень. ЛР № 6 «Изучение стержневых и	1		1	

	мочковатых корней растения»				
7	Клеточное строение корня. ЛР №7 «Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом»	1		1	
8	Микроскопическое строение стебля. ЛР №8 «Микроскопическое строение стебля однодольных и двудольных растений»	1		1	
9	Стебель. Макроскопическое строение. ЛР № 9 «Определение возраста растения по спилу»	1		1	
10	Побег. Почки. ЛР № 10 «Строение почек и расположение их на стебле»	1		1	
11	Внешнее строение листа. ЛР № 11 «Распознавание простых и сложных листьев. Определение типа листорасположения, жилкования»	1		1	
12	Покровные ткани	1		1	

	листа. ЛР № 12 «Рассматривание кожицы листа»				
13	Микроскопическое строение мякоти листа. ЛР № 13 «Рассматривание основной ткани листа»	1		1	
14	Фотосинтез. Эксперимент «Образование крахмала в листьях растений на свету»	1			
15	Фототропизм	1			
16	Метаморфизирован ные органы. ЛР № 14 «Гомологичные и аналогичные органы растений»	1		1	
17	Метаморфизирован ные органы: побег. ЛР № 15 «Видоизмененные побеги: клубень, луковица»	1		1	
18	Строение цветка. ЛР № 16 «Строение цветка двудольных растений разных семейств»	1		1	
19	Цветок – генеративный орган растения. ЛР № 17 «Строение гинецея и андроцея»	1		1	
20	Запись диаграмм и формул цветка. ЛР	1		1	

	№ 18 «Формула и диаграмма цветка»				
21	Классификация соцветий. ЛР № 19 «Ознакомление с разными типами соцветий»	1		1	
22	Строение семени. ЛР № 20 «Выделение крахмала, белка и жира из семян»	1		1	
23	Семена двудольных. ЛР № 21 «Изучение строения семян двудольных растений»	1		1	
24	Семена однодольных. ЛР № 22 «Изучение строения семян однодольных растений»	1		1	
25	Плоды. ЛР № 23 «Строение и классификация плодов»	1		1	
26	Жизненный цикл растений отдела Моховидные. ЛР № 24 «Изучение строения мха (на местных видах)»	1		1	
27	Жизненный цикл растений отдела Папоротниковидные. ЛР № 25	1		1	

	«Изучение строения папоротника и хвоща»				
28	Жизненный цикл растений отдела Голосеменные. ЛР № 26 «Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной и других хвойных»	1		1	
29	Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные. Крестоцветные. ЛР № 27 «Выявление признаков семейства Крестоцветные по внешнему строению»	1		1	
30	Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные. Бобовые. ЛР №28 «Выявление признаков семейства Бобовые по внешнему строению»	1		1	
31	Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные. Розовые. ЛР №29 «Выявление признаков семейства Розоцветные по внешнему	1		1	

	строению»				
32	Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные. Паслёновые. Сложноцветные. ЛР №30 «Выявление признаков семейств Паслёновые и Сложноцветные по внешнему строению»	1		1	
33	Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные. Лилейные. ЛР №31 «Выявление признаков семейства Лилейные по внешнему строению»	1		1	
34	Жизненный цикл растений отдела Покрытосеменные. Злаковые, или Мятликовые. ЛР №32 «Выявление признаков семейства Злаковые по внешнему строению»	1		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	32	