

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Центр образовательных
технологий»
Приказ № 4 от 016.2026 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Репетиторский центр.

Подготовка к аттестации за 6 класс по биологии»

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации: 2 месяца

г. Карабулак

2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Репетиторский центр. Подготовка к аттестации за 6 класс по биологии» (далее - Программа) является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой.

Программа ориентирована на системную подготовку к промежуточной аттестации по биологии обучающихся 6 класса и сочетает освоение базовых учебных действий, предметных умений, практических заданий, проектных элементов и диагностических работ. Особое внимание уделяется выявлению и анализу систематических ошибок, дополнительной отработке тем, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся, а также выполнению практических заданий, направленных на подготовку к промежуточной аттестации.

Программа разработана в соответствии с положениями:

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р, с изменениями от 01.07.2025 №1745-р);
3. Государственной программы РФ «Развитие образования» (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
4. Приказа Министерства просвещения РФ 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18 ноября 2015 года);
6. Письма Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
7. Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
8. Санитарных правил СП 2.4.3648-20.

Направленность программы: естественно-научная.

Уровень освоения программы: базовый.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена необходимостью организованной подготовки обучающихся 6 класса к аттестации по биологии. В 6 классе обучающиеся знакомятся с основами ботаники и ключевыми биологическими процессами (например, фотосинтезом, дыханием растений, размножением). Эти знания становятся фундаментом для дальнейшего изучения биологии — без них сложно осмысленно осваивать темы по зоологии, анатомии и экологии на последующих этапах обучения. Существенно возрастает объём новых понятий, и важно научиться структурировать биологические знания, выделять главное и грамотно ориентироваться в предоставленных цифровых источниках информации. В современных образовательных условиях особую значимость приобретает формирование устойчивых учебных навыков — от самоконтроля при выполнении интерактивных заданий и рефлексии до грамотного взаимодействия с педагогом по вопросам освоения материала. Программа системно выстраивает эти умения и одновременно обеспечивает предметную подготовку, необходимую для успешной аттестации.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в поэтапном построении обучения: от первичных представлений и образцов действий к самостоятельному выполнению учебных и практических заданий. В содержании программы предусмотрены теоретические занятия, практические упражнения, диагностические работы, консультации, игровые формы, проектные задания и самостоятельная работа.

Содержание программы организовано по принципу комбинирования теоретической и практической подготовки. Каждое занятие включает работу по разбору и объяснению тем, требующих дополнительного внимания обучающихся, а также практическую часть, направленную на совершенствование практических навыков, устранение выявленных затруднений, работу над типичными ошибками и отработку наиболее сложных вопросов.

Цель программы

Цель программы - обеспечить комплексную подготовку обучающихся 6 класса к аттестации по биологии посредством совершенствования предметных навыков, устранения выявленных затруднений и дополнительной работы над темами, требующими особого внимания.

Задачи программы

Образовательные:

- познакомить обучающихся с особенностями строения растений на разных уровнях: от клетки и тканей до органов и целого организма; раскрыть функции корня, стебля, листа, цветка, плода и семени;
- сформировать понимание роли биологии в жизни человека;
- познакомить с основными методами изучения природы;
- обеспечить понимание таких явлений, как фотосинтез, дыхание, минеральное питание, транспорт веществ, рост, развитие и разные способы размножения (половое и вегетативное);
- научить пользоваться базовыми биологическими понятиями, правильно применять термины при описании объектов и процессов, различать растения по простым определительным признакам.

Развивающие:

- развивать абстрактно-логическое, критическое и системное мышление, умение анализировать информацию, выделять главное, синтезировать и делать самостоятельные выводы;
- формировать умение ставить простые вопросы к наблюдаемому объекту, фиксировать результаты наблюдений (в том числе в виде таблицы/схемы), делать элементарные выводы;
- классифицировать растения по заданным критериям.

Воспитательные:

- формировать понимание ценности биоразнообразия и необходимости охраны окружающей среды;
- прививать навыки экологически грамотного поведения (сортировка отходов, экономия воды, бережное отношение к растениям и животным);
- формировать культуру цифрового взаимодействия, правила сетевого этикета и цифровой гигиены при обучении в смешанной среде, ответственность за распространение информации;
- формировать навыки рефлексии и оценочной самостоятельности (объективная самооценка, умение планировать пути устранения собственных пробелов в знаниях).

Категория обучающихся

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 12-13 лет.

Срок реализации программы

Программа рассчитана на 2 месяца обучения. Продолжительность обучения составляет 36 учебных часов.

Форма и режим занятий

Форма проведения учебных занятий — групповая и индивидуальная. Занятия построены по комбинированному принципу: первая часть занятия направлена на разбор и объяснения тем, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся, вторая часть посвящена выполнению практических заданий, совершенствованию предметных навыков и устранению выявленных пробелов.

Продолжительность учебного часа - 45 минут. Программа рассчитана на 9 учебных недель при четырехдневной учебной недели. Объем аудиторной нагрузки составляет 4 аудиторных учебных часа в неделю.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Название образовательной программы	Продолжительность учебного часа	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов в неделю	Кол-во учебных дней в неделю	Кол-во учебных часов в год	Даты начала и окончания учебных периодов/этапов
Репетиторский центр. Подготовка к аттестации за 6 класс по биологии	45 мин.	9	4	4	36	5 октября – 27 ноября
Общее количество учебных часов за весь период обучения:	36 часов					
Итоговый контроль	1 час					

Примечание: дата начала и окончания учебных занятий может быть скорректирована в зависимости от сроков формирования учебной группы.

Для обучения по данной программе промежуточные каникулы не предусмотрены.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы обучающиеся должны **знать**:

- основные признаки живых организмов и специфику растений;
- методы исследования (наблюдение, описание, измерение, эксперимент), правила работы с лупой и световым микроскопом;
- основные понятия, термины и базовые факты по изучаемой предметной области (в объёме, предусмотренном программой);
- приёмы запоминания и систематизации информации (ассоциации, группировка, конспектирование);
- правила безопасной и этичной работы в учебной и цифровой среде (в том числе при групповой работе и использовании онлайн ресурсов).

Обучающиеся должны **уметь**:

- находить нужные сведения в таблицах, схемах; сравнивать растения по 1–2 признакам (например, растение и гриб — по способу питания и наличию хлорофилла);
- классифицировать объекты по простым критериям (культурные/дикорастущие, съедобные/ядовитые)
- применять изученные понятия и правила при решении типовых учебных задач;
- извлекать нужную информацию из разных источников (статья, инфографика, видео, таблица) и сопоставлять данные;
- планировать учебную задачу небольшого объёма (разбить на шаги, определить сроки, подобрать инструменты);
- работать в паре или группе: распределять роли, выслушивать мнения, договариваться, корректно аргументировать свою позицию.

Обучающиеся должны **владеть**:

- навыками самостоятельной организации учебной деятельности;
- навыками рефлексии и оценочной деятельности;
- навыками работы в цифровой образовательной среде;
- навыками проектной, исследовательской и коммуникативной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и подразделов	Всего, час.	В том числе		
			теор. занятия	практич. занятия	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Биология	57	4,5	31,5	21
1.1	Основы ботаники	4	0,5	1,5	2
1.2	Общее строение растений	9,5	1	5	3,5
1.3	Многообразие растений и их классификация	18	1,5	9,5	7
1.4	Процессы жизнедеятельности растений	25,5	1,5	15,5	8,5
Итого		57	4,5	31,5	21

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА

Раздел 1. Биология (36 часов)

Подраздел 1.1. Основы ботаники. (2 часа)

Тема 1. Ботаника – наука о растениях. Современные профессии, связанные с ботаникой: урбоэкология, генетика растений, биотехнологии, фармацевтика и медицина, ландшафтный дизайн.

Работа на интерактивной доске: Применение знаний ботаники на практике. (1 час)

Тема 2. Ботаника в разных уголках Земли.

Работа по таблице: «История развития науки по регионам. Великие мировые ученые и их методы исследования». (1 час)

Подраздел 1.2. Общее строение растений (6 часов)

Тема 3. Растительная клетка, ее изучение. Функция органоидов в растительной клетке.

Работа на интерактивной доске: «Изучение строения растительной клетки». (1 час)

Тема 4. Химический состав клетки. Роль органических и неорганических веществ в биохимических процессах клетки.

Лабораторная работа №1 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении». (1 час)

Тема 5. Основные типы тканей высших растений и их функции.

Лабораторная работа №2 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)». (1 час)

Тема 6. Консультация.

Вегетативные и генеративные органы растений, их функция.

Практическая работа №1 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений)». (1 час)

Тема 7. Текущий контроль. (1 час)

Тема 8. Общие признаки и уровни организации растительного организма.

Групповой проект «От клетки к растению» с подробным описанием уровней организации. (1 час)

Подраздел 1.3. Многообразие растений и их классификация (11 часов)

Тема 9. Царство растений и их систематика. Споровые и семенные растения. Голосеменные и покрытосеменные.

Работа с текстом и сопоставление споровых и семенных растений, и их сравнение. (1 час)

Тема 10. Размножение покрытосеменных растений. Функции и строение семян.

Лабораторная работа №3 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений». (1 час)

Тема 11. Покрытосеменные растения. Строение и разнообразие цветков.

Работа в виртуальной лаборатории «Изучение строения живого цветка на примерах». (1 час)

Тема 12. Соцветия: виды, функция и их роль.

Практическая работа №2 «Ознакомление с различными типами соцветий». (1 час)

Тема 13. Многообразие плодов. Функция плодов и способы их распространения.

Практическая работа №3 «Изучение разнообразия плодов». (1 час)

Тема 14. Консультация.

Строение побега. Развитие и функции побега. Видоизменения побегов.

Брейн-ринг (конкурс знаний) «Изучение видоизменения побегов и их практическое применение». (1 час)

Тема 15. Текущий контроль. (1 час)

Тема 16. Строение стебля.

Лабораторная работа №4 «Изучение микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате). Определение возраста дерева по спилу». (1 час)

Тема 17. Внешнее строение листа и его функции в жизнедеятельности растения.

Практическая работа №4 «Ознакомление с внешним строением листьев и расположением (на комнатных растениях)». (1 час)

Тема 18. Внутреннее строение листа.

Лабораторная работа №5 «Изучение внутреннего строения листа (на готовых микропрепаратах)». (1 час)

Тема 19. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней.

Работа в малых группах для исследования и подготовки презентации «Изучение видоизменения корней и их практическое применение». (1 час)

Подраздел 1.4. Процессы жизнедеятельности растений (17 часов)

Тема 20. Растения, как биоинженерная система: транспорт и обмен веществ.

Работа на интерактивной доске с выполнением упражнений «Растения – биологическая система, выполняющая функции гидравлики, синтеза и логистики».

Обмен веществ у растений – основа жизни. Комплекс биохимических процессов. Водный обмен и транспирация (1 час)

Тема 21. Работа в виртуальной лаборатории «Растения в бескислородной среде». (1 час)

Тема 22. Минеральное питание растений. Важнейшие микроэлементы и макроэлементы.

Заполнение таблицы «Количественное содержание минеральных элементов и их роль для жизни растений». (1 час)

Тема 23. Фотосинтез – способ питания растений и источник углеводов для животных. Фазы фотосинтеза.

Решение заданий с визуализацией фаз фотосинтеза. (1 час)

Тема 24. Сравнение дыхания животных и растений. Органы дыхания растений. Состав воздуха при дыхании и фотосинтезе.

Решение задач на сравнение дыхания животных и растений, определение органов дыхания растений, измерение изменения состава воздуха, создание схемы круговорота кислорода и углекислого газа в природе. (1 час)

Тема 25. Дыхание корня. Роль дыхания корней для жизни. Пневматофоры.

Лабораторная работа №6 «Изучение роли рыхления для дыхания корней». (1 час)

Тема 26. Консультация.

Этапы и условия прорастания семян. Скорость произрастания семян.

Практическая работа №5 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт. Определение условий прорастания семян». (1 час)

Тема 27. Текущий контроль. (1 час)

Тема 28. Рост и развитие растения. Направленная реакция органов – тропизмы.

Практическая работа №6 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)». (1 час)

Тема 29. Виды размножения у растений. Типы опыления.

Творческая групповая работа «Опыление цветковых растений». (1 час)

Тема 30. Процесс оплодотворения растений.

Работа на интерактивной доске «Двойное оплодотворение цветковых растений». (1 час)

Тема 31. Вегетативное размножение растений.

Практическая работа №7 «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)». (1 час)

Тема 32. Строение побега. Связь вегетативного и генеративного развития и размножения растений.

Решение квиза и викторины. (1 час)

Тема 33. Консультация. (1 час)

Тема 34. Итоговый контроль (1 час)

Тема 35-36. Резервный час. (2 часа)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ темы	Наименование практического занятия	Кол-во часов
1.	Ботаника – наука о растениях. Современные профессии, связанные с ботаникой: урбоэкология, генетика растений, биотехнологии, фармацевтика и медицина, ландшафтный дизайн. Работа на интерактивной доске: Применение знаний ботаники на практике.	1
2.	Ботаника в разных уголках Земли. Работа по таблице: «История развития науки по регионам. Великие мировые ученые и их методы исследования».	0,5
3.	Растительная клетка, ее изучение. Функция органоидов в растительной клетке. Работа на интерактивной доске: «Изучение строения растительной клетки».	1
4.	Химический состав клетки. Роль органических и неорганических веществ в биохимических процессах клетки. Лабораторная работа №1 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении».	0,5
5.	Основные типы тканей высших растений и их функции. Лабораторная работа №2 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)».	1
6.	Консультация. Вегетативные и генеративные органы растений, их функция. Практическая работа №1 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений)».	1
7.	Текущий контроль.	1
8.	Общие признаки и уровни организации растительного организма. Групповой проект «От клетки к растению» с подробным описанием уровней организации.	0,5
9.	Царство растений и их систематика. Споровые и семенные растения. Голосеменные и покрытосеменные. Работа с текстом и сопоставление споровых и семенных растений, и их сравнение.	0,5
10.	Размножение покрытосеменных растений. Функции и строение семян. Лабораторная работа №3 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».	1
11.	Покрытосеменные растения. Строение и разнообразие цветков. Работа в виртуальной лаборатории «Изучение строения живого цветка на примерах».	1
12.	Соцветия: виды, функция и их роль. Практическая работа №2 «Ознакомление с различными типами соцветий».	1
13.	Многообразие плодов. Функция плодов и способы их распространения. Практическая работа №3 «Изучение разнообразия плодов».	0,5
14.	Консультация. Строение побега. Развитие и функции побега. Видоизменения побегов. Брейн-ринг (конкурс знаний) «Изучение видоизменения побегов и их практическое применение».	0,5
15.	Текущий контроль.	1
16.	Строение стебля. Лабораторная работа №4 «Изучение микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате). Определение возраста дерева по спилу».	1
17.	Внешнее строение листа и его функции в жизнедеятельности растения.	1

	Практическая работа №4 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	
18.	Внутреннее строение листа. Лабораторная работа №5 «Изучение внутреннего строения листа (на готовых микропрепаратах)».	1
19.	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней. Работа в малых группах для исследования и подготовки презентации «Изучение видоизменения корней и их практическое применение».	1
20.	Растения, как биоинженерная система: транспорт и обмен веществ. Работа на интерактивной доске с выполнением упражнений «Растения – биологическая система, выполняющая функции гидравлики, синтеза и логистики».	1
21.	Обмен веществ у растений – основа жизни. Комплекс биохимических процессов. Водный обмен и транспирация Работа в виртуальной лаборатории «Растения в бескислородной среде».	0,5
22.	Минеральное питание растений. Важнейшие микроэлементы и макроэлементы. Заполнение таблицы «Количественное содержание минеральных элементов и их роль для жизни растений».	1
23.	Фотосинтез – способ питания растений и источник углеводов для животных. Фазы фотосинтеза. Решение заданий с визуализацией фаз фотосинтеза.	1
24.	Сравнение дыхания животных и растений. Органы дыхания растений. Состав воздуха при дыхании и фотосинтезе. Решение задач на сравнение дыхания животных и растений, определение органов дыхания растений, измерение изменение состава воздуха, создание схемы круговорота кислорода и углекислого газа в природе.	0,5
25.	Дыхание корня. Роль дыхания корней для жизни. Пневматофоры. Лабораторная работа №6 «Изучение роли рыхления для дыхания корней».	1
26.	Консультация. Этапы и условия прорастания семян. Скорость произрастания семян. Практическая работа №5 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт. Определение условий прорастания семян».	0,5
27.	Текущий контроль.	1
28.	Рост и развитие растения. Направленная реакция органов – тропизмы. Практическая работа №6 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)».	1
29.	Виды размножения у растений. Типы опыления. Творческая групповая работа «Опыление цветковых растений».	1
30.	Процесс оплодотворения растений. Работа на интерактивной доске «Двойное оплодотворение цветковых растений».	1
31.	Вегетативное размножение растений. Практическая работа №7 «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)».	1
32.	Строение побега. Связь вегетативного и генеративного развития и размножения растений. Решение квиса и викторины.	1
33.	Консультация.	1
34-35.	Резервный час.	2

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программа предусматривает аттестацию обучающихся, которая направлена на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций.

- **текущий контроль** позволяет судить об успешности овладения знаниями, о процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения обучающимися определенной части учебного материала;
- **промежуточный контроль** проводится по завершении крупного раздела программы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала;
- **итоговый контроль** направлен на установление уровня владения материалом и проводится в конце прохождения программы.

Организационно-педагогические условия:

Для реализации программы используются дистанционные образовательные технологии, интерактивные доски, электронные задания, карточки, схемы, демонстрационные материалы, учебные тексты, иллюстрации, проектные задания.

При организации занятий необходимо соблюдать возрастные особенности обучающихся: чередовать виды деятельности, использовать наглядность, давать короткие инструкции, регулярно возвращаться к образцу выполнения, включать игровые задания и предусматривать обратную связь после практической работы.

Методическое обеспечение программы:

Методическое обеспечение программы включает календарно-тематические планы по каждому разделу, интерактивные доски, электронные контрольные измерительные материалы, задания для самостоятельной работы, рекомендации по выполнению проектов и практических упражнений, а также материалы для текущей и итоговой диагностики.

Занятия организованы по комбинированному принципу и включают разбор тем, требующих дополнительного внимания, анализ типичных ошибок, выполнение практических упражнений и тренировочных заданий. Содержание практической части определяется с учётом текущего уровня подготовки обучающихся и выявленных затруднений, что позволяет своевременно корректировать содержание занятий, уделять дополнительное внимание наиболее сложным темам и обеспечивать комплексную подготовку к промежуточной аттестации.

В ходе реализации программы используются:

- интерактивные доски;
- игровые методы
- рабочие тетради;
- парная и групповая работа;

- отработка через практические задания.

Формы занятий:

- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная внеаудиторная работа.

Материально-технические условия реализации программы:

- компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет;
- интерактивная онлайн-доска (платформа Miro);
- образовательный сайт soholms.com;
- программа Livedigital и аналогичные платформы для видеоконференций.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для обучающегося:

- рабочая тетрадь;
- ручка;
- карандаш;
- тетради.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Санитарные правила СП 2.4.3648-20.
4. Методические материалы и электронные образовательные ресурсы ООО «Центр образовательных технологий».