

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации Артинского городского округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Староартинская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕЖДЕНО

Директор МАОУ «Староартинская СОШ»

_____ Бузмакова Л.Г.

Приказ №167 од от 08.06. 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Естественнонаучная грамотность»

(биология на углубленном уровне)

для обучающихся 6 класса

с. Старые Арти

2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса "Естественнонаучная грамотность" (биология на углубленном уровне) в 6 классе составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения естествознания на деятельностной основе. В программе учитываются возможности курса в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Рабочая программа рассчитана на обучающихся 6 класса. Занятия проходят один раз в неделю – всего 34 часа.

Рабочая программа также рассчитана на обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), находящихся на совместном обучении в классе.

Цель и задачи программы.

Цель курса – более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно.

Задачи курса:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе;
- освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

Оценка образовательных результатов обучающихся

В качестве форм контроля предусматриваются устный или письменный опрос, а также практические работы и тестовые задания. Предусмотрено безоценочное обучение

Технологии, формы, методы и средства обучения.

Основной **формой организации образовательного процесса** является урок. Предусмотрено проведение следующих типов уроков: комбинированный, урок изучения нового материала, урок контроля знаний, урок – практикум, урок – исследование, урок – обобщение.

Технология обучения: дифференцированное обучение, личностно-ориентированное обучение, развивающее обучение, ИКТ, проблемное обучение.

Методы обучения и воспитания: словесный (рассказ, беседа, объяснение, убеждение, поощрение); наглядный; практический; аналитический (наблюдение, сравнение, самоконтроль, самоанализ).

Содержание курса

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	3
2.	Особенности растительного организма	5
3.	Процессы жизнедеятельности растений	7
4.	Экология растений и охрана растительного мира	12
5.	Агротехника выращивания рассады однолетников	7
ИТОГО:		34

Содержание программы

Раздел 1. Введение (3 часа)

Включает в себя занятия по изучению общих вопросов о растительном организме. Растение рассматривается как отдельно взятый живой организм. Учащиеся знакомятся с особенностями растительной клетки и особенностями растительных тканей. Происходит знакомство школьников с основными методами исследования. Обсуждаются правила поведения в кабинете биологии и в природе. Поводится вводный инструктаж.

В данном разделе планируется проведение лабораторных работ:

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции»;

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей»

Раздел 2. Особенности растительного организма (5 часов)

Данный раздел начинается с изучения отличительных особенностей растительного организма. Далее рассматривается, как устроено растение. Раздел включает теоретические и практические занятия по изучению строения органов растения. Дается понятие, что является органом растения, обсуждается закон единства и взаимосвязи строения и функции органа.

Отдельно рассматривается строение наземных (видимых) и подземных органов. Заостряется внимание учащихся на видоизмененных органах (корневище, клубень, луковица).

Кроме этого в данном разделе рассматриваются жизненные формы и продолжительность жизни растений.

В данном разделе предусмотрена работа над проектом, в ходе которого учащиеся представляют тот или иной орган растения, раскрывают его особенности строения и функции.

Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».

Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».

Раздел 3. Процессы жизнедеятельности растений (7 часов)

Раздел включает в себя материал, посвященный изучению процессов жизнедеятельности растений. Данный раздел начинается с изучения ключевой темы «Фотосинтез». Далее рассматриваются такие процессы как дыхание, минеральное питание, размножение, рост. Кроме этого предусмотрено изучение особенностей раздражимости и движения растений.

Предусмотрено проведение викторины, практических работ, проектная деятельность.

Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза». Лабораторная работа «Дыхание растений».

Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».

Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».

Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».

Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».

Лабораторная работа «Фототропизм у растений».

Раздел 4. Экология растений и охрана растительного мира (12 часов)

Содержание учебных занятий данного раздела направлено на формирование у школьников более прочных знаний о закономерностях существования растений в природе. В данном разделе растения рассматриваются не как отдельно взятые живые организмы, а совместно с другими живыми организмами (растениями, животными), а также с факторами неживой природы. Учащиеся более подробно знакомятся с различными экологическими группами растений, учатся по внешнему виду определять их принадлежность к той или иной экологической группе.

Важное место в разделе занимает изучение влияния человека на растительный мир. Учащиеся знакомятся с редкими и исчезающими видами растений Ульяновской области и мерами, направленными на их сохранение.

Раздел 5. Агротехника выращивания рассады однолетников (7 часов)

Данный раздел включает в себя практические занятия по выращиванию рассады однолетних цветковых растений (бархатцев, петунии). Учащиеся на практике знакомятся правилами подготовки семян к посеву, технологией посева, особенностями ухода за рассадой и ее высадкой в открытый грунт.

На каждом занятии предусмотрено ведение дневника наблюдений, в котором учащиеся самостоятельно отмечают результаты своих наблюдений (дату посева, появление всходов, дату пикировки и др.) Результаты наблюдений могут быть использованы при оформлении исследовательских работ и экологических проектов.

2.Планируемые образовательные результаты

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и равнодушия к проблемам окружающего мира;
- Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;
- Формирование универсальных учебных действий; развитию творческого мышления учащихся.

Метапредметные:

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
- Умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
- 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;
- Развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- Формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
- Развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- Формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие

коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе;

Предметные:

- Формирование и систематизация знаний учащихся об особенностях строения и функционирования клетки как структурной единице живого; особенностях клетки растений;
- Актуализация знаний по вопросам охраны природы; приобретение знаний о влиянии деятельности человека на природу;
- Систематизация знаний о растениях и их роли в природе и жизни человека;
- Овладение учащимися методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов);
- Освоение учащимися навыков выращивания рассады однолетников.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Кол-во часов	Виды деятельности, формы работы.	Электронные цифровые образовательные ресурсы.
1	Растение – живой организм!	1	Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях	Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/
2	Основы основ – клетка. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции».</i>	1	Работа с цифровыми световым микроскопом. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами	Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/
3	Растительные ткани и их особенности. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».</i>	1	Умение характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения	Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/
4.	Отличительные особенности растительного организма.	1	Умение выявлять отличительные признаки растительной клетки.	Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

5	Наземные органы растений. <i>Лабораторная работа.</i> <i>«Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».</i>	1	Работа с гербариями. Распознавание различных частей растения.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
6	Подземные органы растений. <i>Лабораторная работа.</i> <i>«Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».</i>	1	Работа с коллекциями гербариями. Определение видоизмененных частей побега.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
7	Жизненные формы растений.	1	Работа с таблицами. Определение различных жизненных форм растений	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
8	Продолжительность жизни растений.	1	Работа с дополнительными источниками информации.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
9	Фотосинтез, или величайшая тайна зеленого растения. <i>Лабораторная работа</i> <i>«Свет – необходимое условие для</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/

	фотосинтеза»			
10	Лабораторная работа «Дыхание растений».	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы.	
11	Минеральное питание растений. Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school- collection.edu.ru/
12	Половое размножение. Лабораторная работа «Изучение строения семян двудольного растения».	1	Описание стадии прорастания. семян. Выявление отличительных признаков семян двудольных растений.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school- collection.edu.ru/
13	Особенности вегетативного размножения. Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».	1	Размножение комнатных растений черенками	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school- collection.edu.ru/
14	Загадки роста. Лабораторная работа. «Верхушечный и	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school- collection.edu.ru/

	<i>интеркалярный рост</i>			
	<i>растения».</i>			
15	Раздражимость и движения растений. <i>Лабораторная работа «Фототропизм растений».</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
16	Свет и фотосинтез. Экологические группы растений по отношению к свету. <i>Практическая работа «Определение светолюбивых растений по внешнему виду»</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
17	Тепло как необходимое условие жизни растений. Экологические группы растений по отношению к теплу.	1	Работа с дополнительными источниками информации. Заполнение таблицы.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
18	Вода как необходимое условие жизни растений. <i>«Определение влаголюбивых растений по внешнему виду».</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/

19	Влажность как экологический фактор. приспособление растений к различным условиям влажности.	1	Работа с дополнительными источниками информации. Заполнение таблицы.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
20	Почва как необходимое условие жизни растений. <i>Лабораторная работа «Определение механического состава почвы»</i>	1	Определение механического состава почвы. Характеристика почвы.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
21	Приспособленность растений к сезонам года. <i>Лабораторная работа «Распускание почек на побегах различных деревьев»</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
22	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. <i>Исследовательская работа «Фенологические наблюдения за древесно-кустарниковой флорой»</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
23	Растительные сообщества, их видовой состав.	1	Использование информационных ресурсов для подготовки презентации проекта о растительных	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/

			сообществах	collection.edu.ru/
24	Количественные соотношения видов в растительном сообществе.	1	Работа с дополнительными источниками информации.	
25	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.	1	Работа с дополнительными источниками информации. Оформление схемы «Ярусность растительного сообщества»	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
26	Обеднение видового разнообразия растений.	1	Работа с дополнительными источниками информации.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
27	Редкие и охраняемые растения Алтайского края	1	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и охраняемых растениях.	www.km.ru/education
28	<i>Исследовательская работа. «Условия прорастания семян»</i>	1	Проведение опытов. Наблюдение результатов, формулировка выводов и оформление работы	
29	Способы подготовки семян к посеву. <i>Практическая работа «Подготовка семян к посеву»</i>	1	Подготовка семян к посеву.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
30	Практическая работа	1	Выполнение практической	

			работы.Посевсемян	
--	--	--	-------------------	--

	«Технология посева семян бархатцев, петунии»		бархатцевипетунийв рассадные ящики	
31	Практическая работа «Особенности ухода за рассадой однолетников»	1	Уход зарассадойоднолетних цветов	
32	Пикировка рассады и ее значение. Практическая работа «Пикировка рассады бархатцев, петунии».	1	Пикировка рассады бархатцевипетунийв торфяные горшочки.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
33	Профилактика болезней рассады	1	Работа с дополнительными источниками информации.	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/
34	Агротехнические правила высадки рассады в открытый грунт	1	Работа с дополнительными источниками информации. Оформление памятки «Правила высадки рассады в открытый грунт	Единая коллекция Цифровых Образовательных http://school-collection.edu.ru/

4. Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности.

Методическая литература для учителя

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Пищайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005;
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.

5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

Литература для учащихся

1. Акимушкин И. И. Занимательная биология.- М.: Молодая гвардия, 1972.- 304с бил.;
2. И.Акимушкин.Невидимыенитиприроды.-М.:Мысль,2005г.-142с.
3. ВерзилинН.М.ПоследамРобинзона.-М.,Просвещение,1994.
4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах.5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина.– Волгоград: Учитель, 2007.
5. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.
7. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. 508 с.

Мультимедийная поддержка курса

1. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>)-«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru—газета «Биология»
4. www.bio.nature.ru—научные новости биологии
5. www.km.ru/education-учебные материалы и словарь на сайте «Кириллы Мефодий»
6. <http://video.edu-lib.net>—учебные фильмы

5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса
2. Электронно-програмное обеспечение:

- Компьютер
- Презентационное

оборудование.

