

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 7»

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МБОУ «СОШ № 7»  
от 30.08.2022 № 194

**Рабочая программа курса внеурочной  
деятельности  
«Юный исследователь»  
(5 класс)**

Составитель:  
Н.В. Дмитриева,  
учитель биологии,  
высшая квалификационная  
категория

Мариинск

## 1.Содержание курса

№	Тема	Форма деятельности	Вид деятельности
1	<b>Введение</b> Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	Беседа	Познавательная
2	<b>Методы изучения живых организмов</b> Методы изучения биологических объектов. Наблюдение как самый древний метод изучения живых организмов. Правила и приемы проведения наблюдения. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство цифрового микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. Приготовление временных препаратов растительных тканей. <b>Практическая работа № 1</b> «Строение цифрового микроскопа» <b>Практическая работа № 2</b> «Изучение строения покровной ткани».	Лабораторная работа	Познавательная, проблемно-ценностное общение
3	<b>Растительные клетки и ткани</b> Химический состав растительной клетки. Белки, жиры, углеводы вода и минеральные соли. Изучение строения растительной клетки. Сравнительная характеристика растительных тканей. <b>Практическая работа № 3</b> «Запасающие углеводы: крахмал» <b>Практическая работа №4</b> « Структурные углеводы: целлюлоза» <b>Практическая работа № 5</b> « Влияние соли на клетки кожицы лука» <b>Практическая работа № 6</b> «Строение клетки листа. Движение хлоропластов» <b>Практическая работа № 7</b> «Тургорное состояние клеток» <b>Практическая работа № 8</b> «Характеристика растительных тканей».	Групповая и индивидуальная работа	Познавательная, проблемно-ценностное общение
4	<b>Вегетативные органы растения</b> Внешнее строение корня. Клеточное строение корня. Зоны корня. <b>Практическая работа № 9</b> « Наблюдение осмоса в корневом волоске» <b>Практическая работа № 10</b> « Корневой чехлик, зоны деления и роста» <b>Практическая работа № 11</b> « Проведение воды в клетках молодого корня» <b>Практическая работа № 12</b> «Изучение корней других растений» Побег – вегетативный орган растения. Внешнее в внутренне строение почек. Строение и функции стебля. Лист – орган воздушного питания растения. Видоизменения побегов: значение в жизни растений <b>Практическая работа № 13</b> «Сравнительная характеристика вегетативной и генеративной почки»	Групповая и индивидуальная работа	Познавательная, проблемно-ценностное общение

	<p><b>Практическая работа № 14</b> «Влияние температуры и освещенности на рост побега»</p> <p><b>Практическая работа № 15</b> «Образование крахмала в листьях»</p> <p><b>Практическая работа № 16</b> «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»</p> <p><b>Практическая работа № 17</b> «Испарение воды листьями до и после полива»</p>		
5	<p><b>Генеративные органы растения.</b> Строение и функции цветка. Плод. Семя.</p> <p><b>Практическая работа № 18</b> «Изучение главных структур цветка»</p> <p><b>Практическая работа № 19</b> «Изучение строения пыльцы»</p> <p><b>Практическая работа № 20</b> «Условия прорастания семян»</p>	Групповая и индивидуальная работа	Познавательная, проблемно-ценностное общение
6	<p><b>Пректно – исследовательская деятельность.</b> Выполнение индивидуальных и групповых проектов.</p>	Групповая и индивидуальная работа	Познавательная, проблемно-ценностное общение
7	<p><b>Научно-практическая конференция «Первые пробы».</b></p>	Конференция	Познавательная, проблемно-ценностное общение

## **2. Планируемые результаты освоения учащимися курса внеурочной деятельности**

### *2.1 Личностные результаты освоения программы основного общего образования:*

#### **2.1.1. Гражданского воспитания:**

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

#### **2.1.2. Патриотического воспитания:**

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

#### **2.1.3. Духовно-нравственного воспитания:**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

#### **2.1.4. Эстетического воспитания:**

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

#### **2.1.5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, 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 навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### **2.1.6. Трудового воспитания:**

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

#### **2.1.7. Экологического воспитания:**

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### **2.1.8. Ценности научного познания:**

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

#### **2.2. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:**

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из

другой культурной среды;

- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

**2.3.Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать:**

**2.3.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

**1) базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

**2) базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

### **3) работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать 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 надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.
- Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

## **2.3. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:**

### **1) общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- 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 темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом 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 проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее 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 учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «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 отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## 2.4. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

### 1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; 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 задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

### 2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному 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;

### 3) эмоциональный интеллект:

- 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;

4) **принятие себя и других:**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

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

### 3. Тематическое планирование

№	Тема	Кол – во часов	Виды и формы воспитательной деятельности	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы
1.	Введение	1	Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете и биологическими объектами; Аргументирование доводов единстве происхождения и взаимосвязях живой в природе; Рассуждение о многообразии растительного мира и роли человека в сохранении биоразнообразия на планете.	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.ruobr.ru/">https://www.ruobr.ru/</a>
2.	Методы изучения живых организмов	3	Конструктивный диалог, обсуждение и поиск решения в проблемной ситуации	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://edu.gov.ru/">https://edu.gov.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.	Растительные клетки и ткани	6	Побуждение учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с учащимися	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.ruobr.ru/">https://www.ruobr.ru/</a>
4.	Вегетативные органы растения	10		<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.ruobr.ru/">https://www.ruobr.ru/</a>
5.	Генеративные органы растения	4		<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.ruobr.ru/">https://www.ruobr.ru/</a>
6.	Пректно – исследовательская деятельность	8	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.ruobr.ru/">https://www.ruobr.ru/</a>

7.	Научно-практическая конференция «Первые пробы	2	Создание условий для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность; устанавливаются тематические рамки; Создание условий для развития коммуникативных компетенций учащимися.	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.ruobr.ru/">https://www.ruobr.ru/</a>
----	---	---	--	---