

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска
«Средняя общеобразовательная школа № 216»

ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей _____ от « <u>29</u> » августа 202<u>2</u> года № <u>1</u>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <u>И.В. Волорина</u> от « <u>29</u> » августа 202 <u>2</u> года
ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей _____ от « ____ » августа 202 ____ года № ____	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ от « ____ » августа 202 ____ года
ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей _____ от « ____ » августа 202 ____ года № ____	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ от « ____ » августа 202 ____ года
ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей _____ от « ____ » августа 202 ____ года № ____	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ от « ____ » августа 202 ____ года

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Мир алгоритмики»

Уровень основного общего образования: (5-6 классы)

Уровень основного общего образования.

Направление: общеинтеллектуальное.

Срок освоения: 2 года (5 класс)

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов

диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

1.2 Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста,

структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать

ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

1.3 Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате освоения программы курса внеурочной деятельности обучающийся:

- научиться ориентироваться в расположении букв и символов на клавиатуре;
- научиться работать с файлами и папками (открыть, закрыть, сохранить, создать, переименовать);
- получит представление об алгоритме как об упорядоченной последовательности действий и способах записи этой последовательности;
- получит представление об обусловленных и циклически повторяющихся действиях;
- получит представление о переменной, изменении значения переменной во время выполнения алгоритма.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 год

Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности	Виды деятельности внеурочной деятельности
Раздел 1. Исполнитель алгоритмов Муравей. Линейные алгоритмы (4 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 2. Исполнитель алгоритмов Муравей. Циклические алгоритмы (6 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 3. Исполнитель алгоритмов Муравей. Разветвляющийся алгоритм (4 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 4. Исполнитель алгоритмов. Муравей. Разветвляющийся алгоритм. Сложное условие (2 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 5. Язык программирования Logo. Линейные алгоритмы (2 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 6. Язык программирования Logo. Циклические алгоритмы (3 ч)	Практикум	Познавательная, практическая

Раздел 7. программирования Процедуры (4 ч)	Язык Logo.	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 8. программирования Переменные (4 ч)	Язык Logo.	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 9. программирования Logo. Цвет пера, закрашивание контура (3 ч)	Язык	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 10. программирования Комментарии (2 ч)	Язык Logo.	Практикум	Познавательная, практическая

2 год

Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности	Виды деятельности внеурочной деятельности
Раздел 1. Исполнитель Муравей. Разветвляющийся алгоритм. Выбор (5 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 2. Исполнитель Муравей. Цикл «Для» (3 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 3. Исполнитель Муравей. Цикл «Пока» (3 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 5. Исполнитель Муравей. Процедуры. Разбиение задач на подзадачи (2 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 6. Язык программирования Logo. Многоугольники. Звезды (6 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 7. Язык программирования Logo. Переменные (5 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 8. Язык программирования Logo. Координаты (3 ч)	Практикум	Познавательная, практическая
Раздел 9. Язык программирования Logo. Рекурсия (7 ч)	Практикум	Познавательная, практическая

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 год

*1 час в неделю * 34 недели = 34 часа*

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
Раздел 1. Исполнитель алгоритмов Муравей. Линейные алгоритмы (4 ч)			
1.	Знакомство с Исполнителем Муравей	1	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2.	Линейный алгоритм	1	
3.	Линейный алгоритм. Решение задач	1	
4.	Линейный алгоритм. Решение задач	1	
Раздел 2. Исполнитель алгоритмов Муравей. Циклические алгоритмы (6 ч)			
5.	Циклический алгоритм	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
6.	Цикл «Повторить». Решение задач	1	
7.	Цикл «Повторить». Решение задач	1	
8.	Цикл «Повторить». Решение задач	1	
9.	Цикл «Повторить». Решение задач	1	
10.	Цикл «Повторить». Решение задач	1	
Раздел 3. Исполнитель алгоритмов Муравей. Разветвляющийся алгоритм (4 ч)			
11.	Разветвляющийся алгоритм	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
12.	Разветвляющийся алгоритм. Решение задач	1	
13.	Разветвляющийся алгоритм. Решение задач	1	
14.	Разветвляющийся алгоритм. Решение задач	1	
Раздел 4. Исполнитель алгоритмов Муравей. Разветвляющийся алгоритм. Сложное условие (2 ч)			
15.	Сложное условие.	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
16.	Сложное условие. Решение задач	1	
Раздел 5. Язык программирования Logo. Линейные алгоритмы (2 ч)			
17.	Знакомство со средой программирования MSW Logo	1	привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации;

18.	Линейные алгоритмы в Logo. Команды fd, bk, rt, lt	1	
Раздел 6. Язык программирования Logo. Циклические алгоритмы (3 ч)			
19.	Циклы в Logo. Команда repeat	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
20.	Циклы в Logo. Решение задач	1	
21.	Циклы в Logo. Решение задач	1	
Раздел 7. Язык программирования Logo. Процедуры (4 ч)			
22.	Процедура и правила ее записи	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
23.	Решение задач с использованием процедур	1	
24.	Решение задач с использованием процедур	1	
25.	Решение задач с использованием процедур	1	
Раздел 8. Язык программирования Logo. Переменные (4 ч)			
26.	Переменные. Команда make		групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
27.	Переменные. Решение задач		
28.	Переменные. Решение задач		
29.	Переменные. Решение задач		
Раздел 9. Язык программирования Logo. Цвет пера, закрашивание контура (3 ч)			
30.	Цвет пера. Команды setpc, setpensize	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
31.	Цвет пера. Решение задач	1	
32.	Закрашивание контура. Команда fill	1	
Раздел 10. Язык программирования Logo. Комментарии (2 ч)			
33.	Промежуточная аттестация	1	активизация познавательной деятельности обучающихся.
34.	Комментарии в MSW Logo	1	
	Всего: 34 часа		

2 год (34 часа)

*1 час в неделю * 34 недели = 34 часа*

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
Раздел 1. Исполнитель Муравей. Разветвляющийся алгоритм. Выбор (5 ч)			
1.	Линейный алгоритм. Повторение	1	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и
2.	Циклы. Повторение	1	
3.	Разветвляющийся алгоритм. Повторение	1	
4.	Конструкция «Выбор»	1	

5.	Выбор. Решение задач	1	самоорганизации;
Раздел 2. Исполнитель Муравей. Цикл «Для» (3 ч)			
6.	Цикл «Для»	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
7.	Цикл «Для». Решение задач	1	
8.	Цикл «Для». Решение задач	1	
Раздел 3. Исполнитель Муравей. Цикл «Пока» (3 ч)			
9.	Цикл «Пока»	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
10.	Цикл «Пока». Решение задач	1	
11.	Цикл «Пока». Решение задач	1	
Раздел 4. Исполнитель Муравей. Процедуры. Разбиение задач на подзадачи (2 ч)			
12.	Процедуры. Разбиение задач на подзадачи	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
13.	Решение задач с использованием процедур	1	
Раздел 6. Язык программирования Logo. Многоугольники. Звезды (6 ч)			
14.	Команды fd, bk, rt, lt, repeat . Повторение	1	привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации;
15.	Правило построения многоугольников	1	
16.	Многоугольники. Решение задач	1	
17.	Многоугольники. Решение задач		
18.	Правило построения звезд		
19.	Звезды. Решение задач		
Раздел 7. Язык программирования Logo. Переменные (5 ч)			
20.	Переменные. Повторение	1	активизация познавательной деятельности обучающихся; групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
21.	Переменные. Решение задач	1	
22.	Переменные. Решение задач	1	
23.	Решение задач по парам	1	
24.	Переменные. Решение задач		
Раздел 8. Язык программирования Logo. Координаты (3 ч)			
25.	Координаты. Команды setx, sety, setxy	1	активизация познавательной деятельности обучающихся;
26.	Координаты. Решение задач	1	
27.	Координаты. Решение задач	1	
Раздел 9. Язык программирования Logo. Рекурсия (7 ч)			
28.	Понятие рекурсии	1	активизация познавательной деятельности обучающихся; групповая работа или работа в
29.	Рекурсия. Решения задач	1	
30.	Рекурсия. Решения задач по	1	

	парам		парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
31.	Рекурсия. Решения задач	1	
32.	Рекурсия. Решения задач	1	
33.	Промежуточная аттестация	1	
34.	Рекурсия. Решения задач	1	
	Всего: 34 часа		