

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 42 им. Ф.С. Шабашева
муниципального образования Абинский район

Инновационный проект.

Направление: Модели эффективной реализации актуальных концепций:
«Концепции развития предметных областей»

Номинация: Современные модели тьюторского сопровождения развития
субъектов образовательного процесса.

**Тема: Реализация концепции
преподавания
предметной области «Технология»**

**Автор проекта –
учитель технологии
МБОУ СОШ № 42
Чернобровкина Т.Б.**

пгт. Ахтырский, 2020-2023

Содержание

Введение	3
1. Актуальность проекта	5
2. Нормативно-правовое обеспечение инновационного проекта	6
3. Проблемы инновационного проекта	7
4. Цель инновационного проекта	8
5. Задачи инновационного проекта	8
6. Обоснование идеи, приёмы и механизмы её реализации в рамках инновационного проекта	8
7. Новизна инновационного проекта	11
8. Критерии и показатели эффективности инновационного проекта	12
9. Диагностические методики и методы, позволяющие оценить эффективность проекта	12
10. Разработанные инновационные продукты	15
11. План реализации инновационного проекта	16
12. Формы сетевого взаимодействия	18
13. Практическая значимость и перспективы развития инновационного проекта	19
14. Обоснование наличия необходимых ресурсов для выполнения задач инновационного проекта	20
15. Материально-техническая база	28
Заключение	29
Список литературы	30

Введение

Предметная область «Технология» является составной частью общего образования и выполняет основную функцию – формирование технологической культуры личности. В рамках освоения предметной области «Технология» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся на деятельность в различных социальных сферах. Обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего образования к среднему профессиональному, высшему образованию и трудовой деятельности.

Актуальность выбора темы заключается в том, что на сегодняшний момент меняются требования современного общества к личности, формирует свой заказ и государство, экономика и производство. На рынке труда становятся востребованными новые профессии, на современном производстве применяются новые промышленные технологии. Следовательно, образование не должно отставать от инновационных изменений и обязано знакомить школьников с техническими новшествами. Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта, детей на уроках технологии должны научить ориентироваться в современной медицине, производстве и обработке различных материалов, машиностроении, продуктах питания и сервиса, а также в информационной среде.

Основная проблема: многие школьники выбирают профессию практически вслепую, у них нет возможности увидеть и понять, что их реально ждет. Поэтому очень важно, чтобы в средних и старших классах предмет «Технология» был инструментом, который связан с современным профессиональным обучением и помогал определиться в профессиональном выборе.

Объект исследования: предметная область «Технология».

Предмет исследования: условия для формирования технологической грамотности и компетенций обучающихся.

Гипотеза: создание новой образовательной системы в рамках проекта по предметной области «Технология» активизирует познавательную деятельность обучающихся, способствует формированию и развитию их интеллектуальных и практических компетенций и правильному определению профессиональных интересов.

Цель: разработать систему мероприятий, направленных на внедрение стандартов по компетенции «Технология», позволяющих успешно формировать необходимые профессиональные компетенции обучающихся.

Задачи:

- создание новых возможностей для освоения школьниками современных будущих компетенций;
- создание благоприятных условий для освоения отдельных модулей профессионального обучения;
- разработка необходимой программно-планируемой, учебно-методической и контрольно-оценочной документации на основе компетенции «Технология»;
- создание условий для мотивации обучающихся, роста их дальнейшей профессиональной образованности.

Методы исследования:

- анализ научной и методической литературы, а также нормативных документов по теме исследования при поддержке ресурсов интернета;
- обобщение информации и разработка оптимального объема теоретического материала по новым концепциям в предметной области «Технология»;
- моделирование и систематизация педагогических приёмов и методов для реализации инновационного проекта.

Планируемый результат:

- знание сегментирования рынка потребителей;
- в результате участия в данном проекте у обучающихся сформируется технологическое мышление позволяющее приобрести компетенции, необходимые для дальнейшего развития, профессиональной, проектной и исследовательской деятельности;
- повышение качества образования через участие в конкурсах профессионального мастерства;
- формирование устойчивой мотивации обучающихся на получение умений, навыков и трудовых действий.

Новизна проекта:

- реализация и внедрение новых концепций в преподавании предметной области «Технология» с учётом методических рекомендаций способствуют обновлению рабочих программ, материальной базы, применению новых современных образовательных технологий и профессиональных проб учащихся.

Практическая значимость проекта:

- разработанный теоретический и практический материал можно использовать для обобщения и распространения педагогического опыта работы по результатам проекта в предметной области «Технология».

1. Актуальность проекта

Все сферы человеческой жизни затрагивает время, к этому числу относится и образование, которое требует периодического обновления. Теперь уже всем понятно: в «новое» время со старыми «стандартами» войти нельзя. Введение ФГОС кардинально изменило представление педагогов о том, каким должно быть содержание основного образования и его образовательный результат. Введение федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения – новый шаг в образовании.

24 декабря 2018 года на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации утверждена Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование технологического мировоззрения и технологической культуры, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств школьника, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. В рамках "Технологии" происходит знакомство с миром профессий, осуществляется профориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым немаловажной особенностью курса является обеспечение преемственности перехода от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Современный этап развития образовательной системы диктует необходимость перехода от традиционных форм и методов обучения к проблемным, развивающим, поисковым, инновационным, которые бы обеспечивали познавательные интересы и мотивы учащихся. Использование современных образовательных технологий в преподавании предмета технология обусловлено главной целью изучения данного предмета – необходимостью подготовки учащихся к самостоятельной трудовой деятельности, развития и воспитания широко образованной, культурной, творческой, инициативной и предприимчивой личности.

Огромное значение в формировании профессионализма, компетенций, профессионально-значимых личностных качеств имеют практические занятия в предметной области «Технология». Использование инновационных технологий, проведение конкурсов и оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций будущих специалистов позволит обеспечить более высокий уровень подготовки обучающихся.

Актуальность выбора темы заключается в том, что на сегодняшний момент меняются требования современного общества к личности, формирует свой заказ государство, экономика и производство. На рынке труда стали востребованы новые профессии, на современном производстве применяются новые промышленные технологии. Следовательно, образование не должно отставать от инновационных изменений и знакомить школьников с техническими новшествами. Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта, детей на уроках технологии должны научить ориентироваться в современной медицине, производстве и обработке различных материалов; машиностроении, продуктах питания и сервиса, а также в информационной среде. Новизна данного проекта обусловлена реализацией в 2019-2024 году новых концепций в преподавании предметной области «Технология», что способствует перспективам развития проекта в рамках обновления рабочих программ, материальной базы и применению новых современных образовательных технологий.

2. Нормативно-правовое обеспечение инновационного проекта

Разработка проекта проводилась в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
3. Национальный проект «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (от 3 сентября 2018 г. протокол №10).
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к

функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 18.02.2020 г., № 52 «Об утверждении плана мероприятий по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020-2024 годы, утвержденной на заседании Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.».

3. Проблемы инновационного проекта

Основная проблема: многие школьники выбирают профессию практически вслепую, у них нет возможности увидеть, что их реально ждет. Поэтому очень важно, чтобы в средних и старших классах предмет "технология" был инструментом, который помогает определиться в профессиональном выборе и связан с современным профессиональным обучением.

При реализации инновационного проекта возникли текущие проблемы:

1. Если говорить о кадровой составляющей педагогов технологии, в настоящее время существует проблема отсутствия молодых, грамотных и целеустремлённых специалистов, владеющих современными цифровыми технологиями. Необходимо решать определенные задачи в «непрерывном профессиональном развитии учителей» за счет создания системы необходимых условий для постоянного саморазвития учителей.

Локальная сеть школы является неотъемлемой частью образовательной системы и предназначена для решения задач управления образовательным процессом на базе современных информационных технологий.

Использование цифровых образовательных ресурсов является обязательным условием для реализации концепции технологического образования. Всё это повышает заинтересованность обучающихся предметом, способствует лучшему усвоению изучаемого материала, сокращает потери времени при проведении занятий и самостоятельной работы. Использование компьютерных технологий в процессе обучения влияет на рост профессиональной компетентности учителя, это способствует значительному повышению качества образования.

4. Цель инновационного проекта

Цель:

разработать систему мероприятий, направленных на внедрение стандартов по компетенции «Технология», позволяющих успешно формировать необходимые профессиональные компетенции обучающихся.

5. Задачи инновационного проекта

Задачи:

- создание новых возможностей для освоения школьниками современных будущих компетенций;
- создание благоприятных условий для освоения отдельных модулей профессионального обучения;
- разработка необходимой программно-планируемой, учебно-методической и контрольно-оценочной документации на основе компетенции «Технология»;
- создание условий для мотивации обучающихся, роста их дальнейшей профессиональной образованности.

6. Обоснование идеи, приёмы и механизмы её реализации в рамках инновационного проекта

Огромное значение в формировании профессионализма, компетенций, профессионально-значимых личностных качеств имеют практические занятия в предметной области «Технология». Использование инновационных технологий, проведение конкурсов и оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций будущих специалистов позволит обеспечить более высокий уровень подготовки обучающихся.

Идея:

разработка и апробация системы комплексного сопровождения ученика на обеспечение условий для его профориентации и формирования технологической грамотности, критического и креативного мышления.

Согласно методическим рекомендациям и условиям реализации концепции преподавания предметной области «Технология» для образовательного учреждения МБОУ СОШ № 42 выделены следующие приоритетные позиции:

- формирование ключевых навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий в рамках учебного предмета «Технология» и их использование в ходе изучения других предметных областей;
- формирование обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, использование проектного метода во всех видах образовательной деятельности;

- участие в чемпионатах юниоров и демонстрационных экзаменах по стандартам Ворлдскиллс и Джуниорскиллс, учет достижений обучающихся в системе «Паспорт компетенций»;
- модернизация содержания, методик и технологий преподавания предметной области «Технология», ее материально-технического и кадрового обеспечения;
- для обучения графической грамоте и элементам графической культуры в рамках учебного предмета «Черчение» - 1 час в неделю (в том числе с использованием ИКТ).

Для реализации проекта и преподавания предмета технология выбрана линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Синицы. Технология (5-9 классы), входящая в Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 22.11.2019 № 632

Программа включает общую характеристику учебного предмета «Технология» для 5-9 класса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, примерное тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, описание учебно - методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса, планируемые результаты изучения учебного предмета.

Содержание учебников выстроено на основе интеграции со всеми учебными предметами ступени основного общего образования, способствует развитию мотивации к обучению, интеллектуальной и творческой деятельности обучающихся, реализации системно-деятельностного подхода в обучении, обеспечивает формирование навыков самооценки и самоанализа. В учебниках предложена система заданий, которая позволяет вовлечь обучающихся в различные виды деятельности и помочь им в выборе своей индивидуальной образовательной траектории. В каждый раздел включена информация о различных профессиях с описанием их специфики. Учебники одобрены экспертными организациями РАО и РАН и включены в Федеральный перечень.

Использование цифровых образовательных ресурсов является обязательным условием для реализации концепции технологического образования. Всё это повышает заинтересованность обучающихся предметом, способствует лучшему усвоению изучаемого материала, сокращает потери времени при проведении занятий и самостоятельной работы. Использование компьютерных технологий в процессе обучения влияет на рост профессиональной компетентности учителя, это способствует значительному повышению качества образования. Использование цифровых

образовательных ресурсов позволяет осуществить задуманное, сделать урок современным. Интерактивные элементы обучающих программ позволяют уйти от пассивного усвоения материала, так как обучающиеся получают возможность самостоятельно моделировать явления и процессы, воспринимать информацию активно. Информационно-коммуникационные технологии позволяют учителю использовать предметные коллекции (иллюстрации, фотографии, карты, видеоэкскурсии, видеофрагменты), динамические таблицы и схемы, интерактивные модели.

Создание собственной базы ЦОР существенно упрощает учебный процесс для учителя и обучающегося, кроме того, делает его более ярким и насыщенным.

Использование ИКТ способствует повышению качества знаний обучающихся, уровню воспитанности, общему и специальному развитию детей.

Имеется опыт применения следующих видов ИКТ на уроках технологии:

- работа в Word: тексты документально-методических комплексов, контрольные работы, дидактический раздаточный материал;
- работа с Google формами: создание тестов, совместный поиск и хранение информации;
- работа с информационным ресурсом OnLineTestPad - <https://onlinetestpad.com/ru> - конструктор тестов, опросов, кроссвордов, логических игр и комплексных заданий.

Различные компьютерные программы также помогают решать инженерно-технологические задачи, развивать пространственное мышление, логику. Так, при изучении темы «Интерьер дома», можно использовать программу SweetHome 3D. В программе SketchUp можно строить виртуальные объекты: от простых геометрических тел и чертежей до сложных 3 D-моделей. Данную программу можно использовать при изучении тем по черчению, «Интерьер дома», «Творческий проект».

Интересна работа с использованием программы Компас -3D. Она используется при построение чертежей конструкций изделий. Программу «Компас» можно использовать при изучении тем по черчению.

Автоматизация построения чертежа выкройки изделия позволяет не только качественно, в соответствии с размерами, построить выкройку швейного изделия, но и ускорить разработку новых моделей одежды. Программа Redcafe (<http://redcafestore.com/>) - это профессиональный софт для построения и моделирования выкроек одежды. Программа уникальна своей простотой и возможностями (САПР одежды).

Видеоуроки по работе с программой Redcafe - <http://redcafestore.com/tutorials>.

Использование презентаций как форм преподавания позволяет сделать процесс обучения более наглядным и привлекательным. Эта форма ЦОР является наиболее распространенной. Также самостоятельное конструирование презентаций является одним из видов самостоятельной работы обучающихся.

Одним из направлений педагогической деятельности учителя технологии является работа с одаренными детьми. Выявление уровня технологических знаний и умений, творческих способностей у обучающихся; привлечение школьников к выполнению общественно значимых и практически важных проектных заданий; поощрение наиболее способных и одаренных учащихся— все эти направления решаются при проведении олимпиад по учебному предмету. Приоритетными результатами освоения предметной области «Технология» являются использование во всех учебных предметах проектного компонента; реализация коллективных, многопредметных и метапредметных проектов в учебном планировании для обучающихся и учителей в урочное и внеурочное время; применение во всех учебных предметах ИКТ: набор текста, поиск в интернете, компьютерный дизайн, анимация, видеосъемка. При реализации концепции очень важно оптимальным образом использовать ресурсы организаций дополнительного образования; центров технологической поддержки образования; музеев; организаций профессионального образования; системы открытых онлайн уроков «Проектория»; проект ранней профессиональной ориентации обучающихся «Билет в будущее». На каждом из уровней освоения предметной области «Технология» соответствующим образом и преемственно должны быть представлены следующие технологии: цифровые технологии, интеллектуальные производственные технологии, технологии здоровьесбережения, современные технологии сферы услуг, гуманитарные и социальные технологии как комплексы методов управления социальными системами.

7. Новизна инновационного проекта

Новизна данного проекта обусловлена реализацией новых концепций в преподавании предметной области «Технология», что способствует перспективам развития проекта в рамках обновления рабочих программ, материальной базы, применению новых современных образовательных технологий и профессиональных проб учащихся.

8. Критерии и показатели эффективности инновационного проекта

Основными показателями эффективности реализации проекта являются:

- повышение мотивации к изучению предметной области «Технология»;
- повышение успеваемости;
- увеличение количества обучаемых во внеурочной деятельности;
- желания обучающихся в реализации своих способностей через участие в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях, чемпионате WorldSkills.

9. Диагностические методики и методы, позволяющие оценить эффективность проекта

Повышение мотивации к изучению предметной области «Технология»

Количество учащихся в 2020 -2021 учебном году с 5 по 8 класс, изучающих предмет технология, составляет 258 человек.

Поитогом анкетирования, на начало года интерес к изучению предмета выразили 162 ученика.

Анкетирование, проведённое в конце года, показало, что мотивация к изучению предмета технология значительно повысилась и составила 223 ученика.

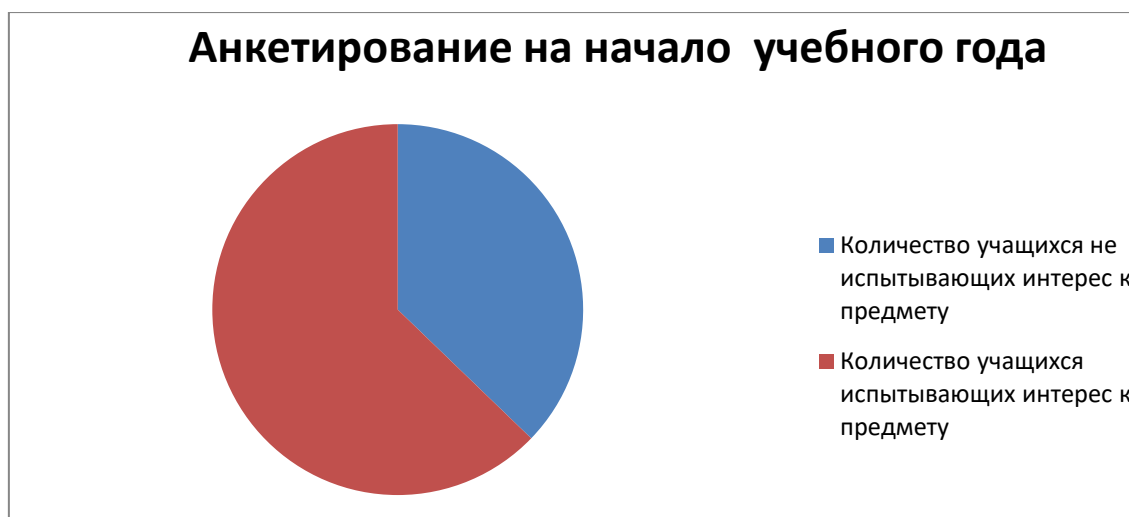


Рис. 1 Диаграмма анкетирования по предмету технология в начале 2020-2021 уч. года

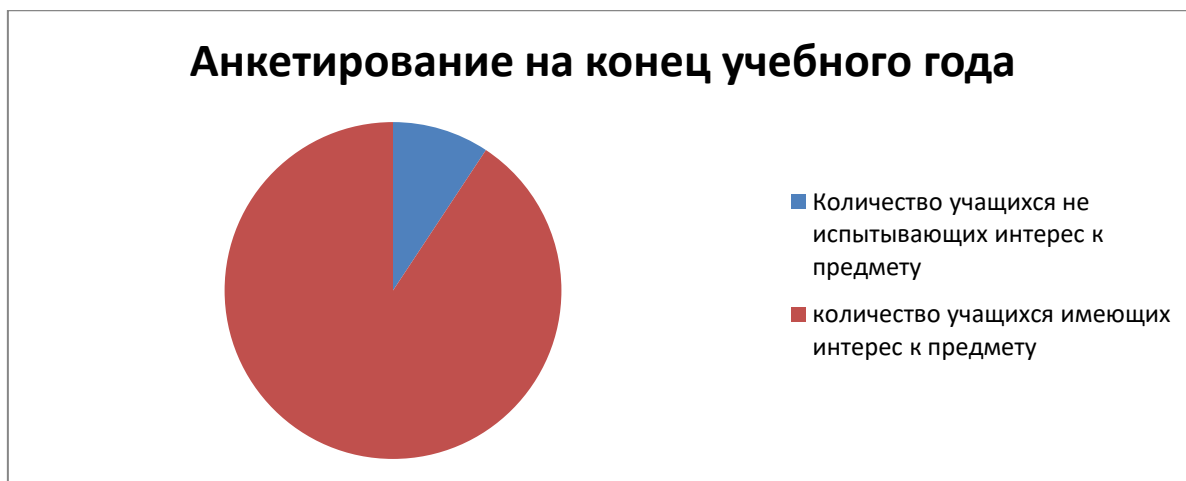


Рис. 2 Диаграмма анкетирования по предмету технология в конце 2020-2021 уч. года

Мониторинг успеваемости по предмету технология 2020-2021 учебном году.

I четверть - качество знаний 95%
 II четверть - качество знаний 94%
 III четверть - качество знаний 96%
 IV четверть - качество знаний 98%

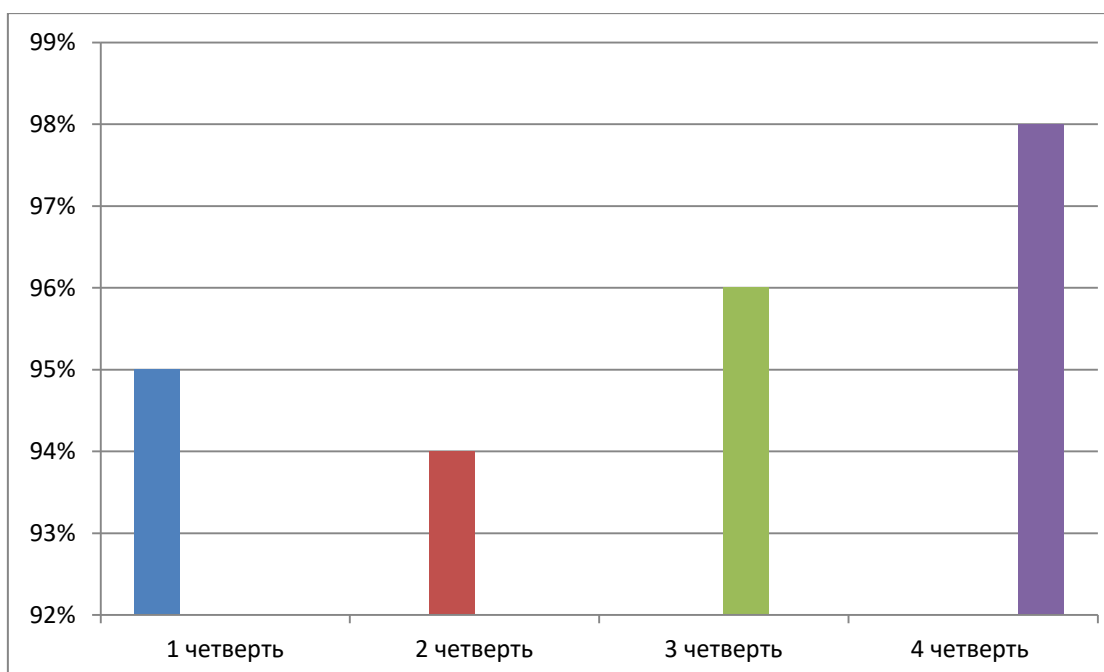


Рис. 3 Гистограмма успеваемости учащихся по технологии 2020-2021 уч. Год.

Увеличение количества обучаемых во внеурочной деятельности

Количество учащихся СОШ №42, посещающих в 2020-2021 учебном году кружки внеурочной деятельности в направлении предметной области «Технология», составляет около 350 человек.

В школе работают кружки:

«Основы информатики» для учащихся 9 класса;

- «Компьютерное 3D моделирование» для учащихся 5-6-7 класса;
- «Страна мастеров» для учащихся 5-6-7 класса;
- «Арт-профи» для учащихся 6-7-8 класса;
- «Проект от А до Я» 9-10-11 классы.
- «Рукодельница» для учащихся 3-4-5 класса;
- «Бисероплетение» для учащихся 4-5-6 класса;
- «Бумажные чудеса» для учащихся 2-3-4 класса;
- «Робототехника» для учащихся 4-5-6 класса (в проекте);
- «Принципы здорового питания» для учащихся 7-8 класса (в проекте);
- «Промышленный дизайн» для учащихся 7-8-9 класса (в проекте).

Мониторинг участия в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях, чемпионате WorldSkills в 2020-2021 учебном году

Название конкурса	ФИО участника	класс	результативность
<i>муниципальный уровень</i>			
Всероссийская олимпиада по технологии	Данилина София	8	призер
Всероссийская олимпиада по технологии	Лаферина Дарья	8	призер
Районный фестиваль «Край казачий – родная земля!» (выставка декоративно-прикладного творчества)	Воронкова Анна	6	победитель
Районный фестиваль «Край казачий – родная земля!» (выставка декоративно-прикладного творчества)	Бабко Белла	6	призер
Районный фестиваль «Край казачий – родная земля!» (выставка декоративно-прикладного творчества)	Пивоварова А.	10	призер
Соревнование по робототехнике «Шорт-трек» СЮТ	Сеничкин Максим	3	победитель
<i>краевой уровень</i>			
Краевой смотр-конкурс достижений учебно-опытных участков «Агрофестиваль – будущее своими руками»	Щербатов Никита	7	призер

Краевой конкурс-фестиваль детского творчества «Светлый праздник – Рождество Христово»	Лаферина Дарья	8	победитель
Краевой конкурс изобразительного и декоративно-прикладного творчества «Пасха в кубанской семье»	Кучерявых Мария	4	лауреат
VI Региональный чемпионат «Молодёжные профессионалы» (WORLDSKILLSRUSSIA) Краснодарского края 2021	Бат Денис и Лисаченко Лилия	9	призер
Всероссийский уровень			
Всероссийская научно-практическая конференция исследовательских работ «Первые шаги к успеху»	Орунская Анна	9	лауреат
Всероссийская научно-практическая конференция исследовательских работ «Первые шаги к успеху»	Шаров Денис	9	лауреат
Международный уровень			
Международный конкурс учебных предметов «ВКУПЕ»	Бауэр Маргарита	6	победитель

10. Разработанные инновационные продукты

Для реализации инновационного проекта необходимы новые инновационные продукты для создания образовательной траектории учащихся. К таким продуктам можно отнести программы внеурочной деятельности в рамках нацпроекта «Точка роста», разработки мероприятий по профориентации, рекомендации для учащихся и родителей по выбору профессии.

В 2020-2021 учебном году разработаны:

1. Рабочая программа «Технология» 5-9 класс, разработанная на основе авторской программы «Технология» автор А. Т. Тищенко, Н. В. Синица.
2. Программа «Бисеринка» для учащихся 4-5 класса. Программа рассчитана на 2 года и направлена на развитие эстетического чувства, творческих способностей, воображение и пространственное мышление. На занятиях по бисероплетению у школьников повышается концентрация внимания, формируются такие качества как усидчивость и терпеливость.
2. Разработаны «Памятка для учащихся и их родителей по выбору профессий».

В разработке находятся программы внеурочной деятельности:

«Принципы здорового питания» для учащихся 7-8 класса, «Промышленный дизайн» для учащихся 7-8-9 класса.

11. План реализации инновационного проекта

Этапы реализации проекта

Этапы реализации и прогнозируемые результаты по каждому этапу

Этапы программы	Прогнозируемые результаты
I этап - диагностико-информационный (сентябрь-ноябрь 2020г.)	
<p>Диагностика развивающей образовательной среды (контрольно – диагностическая деятельность).</p> <p>Выявление перспективных направлений развития урочной и внеурочной деятельности в образовательной области «Технология».</p>	<p>Выявление профессионального самоопределения и сетевого взаимодействия для помощи учащимся при выборе профессии.</p> <p>Разработка и внедрение перспективных рабочих программ урочной и внеурочной деятельности с ориентиром на требования ФГОС.</p> <p>Взаимодействие с образовательным центром «Точка роста».</p>
II этап – практический (декабрь– март 2020-2023г.)	
<p>Практическая реализация проекта через внедрение программ внеурочной деятельности в образовательный процесс, создание единого образовательного пространства, мониторинг промежуточных результатов и корректировка работы.</p>	<p>Формирование у учащихся технологического мышления, приобретение компетенций, необходимых для дальнейшего развития, профессиональной, проектной и исследовательской деятельности.</p> <p>Повышение качества образования через участие в конкурсах, олимпиадах, чемпионатах юниоров профессионального мастерства «Ворлдскиллс»«Джуниорскиллс».</p>
III этап – обобщающий (апрель – май 2023г.)	
<p>Оценка эффективности и анализ достижений результатов.</p> <p>Обобщение и распространение опыта среди педагогического сообщества по реализации концепции преподавания предметной области «Технология».</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации обучающихся на получение умений, навыков и трудовых действий.</p> <p>Формирование необходимых профессиональных компетенций обучающихся.</p> <p>Составление методических рекомендаций по итогам реализации проекта.</p>

Перспективный план мероприятий

Календарный план реализации проекта с указанием сроков реализации

№	мероприятие	сроки	ответственные
1	Обновление материально-технической базы кабинетов технологии.	Август 2020-2022	администрация, учителя технологии
2	Подключение кабинета к локальной сети и интернету.	сентябрь - май 2020-2021	администрация школы
3	Диагностика для выявления перспективных направлений внеурочной деятельности.	Август- сентябрь 2020	учителя технологии, педагоги д/о
4	Открытие на базе школы кружков образовательного центра «Точка роста»	сентябрь 2020	администрация, учителя технологии, педагоги д/о
5	Разработка перспективных рабочих программ урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС.	Сентябрь 2020 - 2021	учителя технологии, педагоги д/о
6	Апробация форм организации образовательного процесса.	Октябрь- май 2020-2021	учителя технологии
7	Участие в проекте «Билет в будущее». Сетевое взаимодействие с «Профи-Альянс».	Сентябрь – май 2020-2023	ответственный учитель- Еронина Е.А. классные руководители
8	Сетевое взаимодействие с «Станцией юных техников» по направлению «3Д моделирование» и «Робототехника».	2020-2023	администрация школы, кл. руководители, педагоги д/о
9	Участие в муниципальном этапе всероссийской олимпиаде по технологии.	2020-2023	учителя технологии
10	Мастер-классы кружковых занятий центра цифрового и гуманитарного образования «Точка роста».	Декабрь 2020 Апрель 2021 Октябрь 2022	Педагоги д/о
11	Участие в конкурсах и выставках декоративно-прикладному творчеству.	Сентябрь- май 2020-2023	учителя технологии, педагоги д/о
12	Проведение экскурсий на промышленные предприятия района.	апрель-май 2021-2023	Классные руководители

13	Защита творческих и исследовательских проектов 8-9 класс.	8 кл. апрель 9 кл. январь 2021-2023	администрация, учителя предметники
14	Участие в чемпионатах юниоров профессионального мастерства «Ворлдскиллс» и «Джуниорскиллс».	январь- февраль 2021-2023	Администрация, учителя технологии
15	Проведение тематических недель.	апрель 2021-2023	учителя технологии, педагоги д/о
16	Проведение семинаров с целью расширения участия экспертного, профессионального сообщества в реализации концепции.	август 2021	администрация, учителя технологии, педагоги д/о
17	Внесение корректировок в проект в соответствии с результатами.	Апрель-май 2021-2022	Администрация, учителя технологии
18	Анализ результатов инновационной деятельности педагогов за год.	май 2021- 2022	учителя технологии, педагоги д/о
19	Подведение итогов и обобщение педагогического опыта.	апрель - май 2023	Администрация, учителя технологии,педагоги д/о
20	Распространение педагогического опыта.	2023-2024	Администрация, учителя технологии,педагоги д/о

12. Формы сетевого взаимодействия

В ходе выполнения проекта мы определили наиболее оптимальную для нашей модели форму сетевого взаимодействия с образовательными организациями и градообразующими предприятиями Абинского района.

1. Ахтырская «Станция юных техников», на базе которой проводятся кружковые занятия внеурочной деятельности по декоративно-прикладному творчеству, информатике, 3Dмоделированию и конструированию, робототехнике.
2. Абинский «Дом детского творчества» — внеурочная деятельность проводится на базе МБОУ СОШ №42. Занятия направлены на развитие творческих способностей, исследовательскую деятельность и конструирование и моделирование из различных материалов.

3. Ахтырский техникум «Профи – Альянс», на базе которого проводятся дни открытых дверей, встречи и беседы с мастерами-профессионалами и обучающие курсы по профориентации. Совместно с техникумом реализуется программа ранних профессиональных проб. Предусмотрено обучение учащихся в профильных лабораториях через модули. Учащиеся СОШ №42 являются победителями и призёрами соревнований в рамках Регионального чемпионата ЮниорПрофи Молодые профессионалы на протяжении трёх лет.
4. «Краснодарский машиностроительный техникум» предоставил на базе «Профи – Альянс» бесплатное обучение для школьников по дополнительной, общеобразовательной, развивающей программе для детей и взрослых «Отделочные декоративные работы», рабочей профессии «Штукатур» с присвоением квалификации «Штукатур 2 разряда». После освоения программы школьники получают сертификат о прохождении обучения.
5. Абинский Электрометаллургический завод (АЭМЗ). Ежегодно учащиеся школы посещают АЭМЗ, где проводятся экскурсии по предприятию и беседы с профессионалами производства.
6. ОАО «Ахтырский хлебозавод». Традиционным стало посещение хлебозавода учащимися СОШ №42. Ребята знакомятся с историей завода, с ассортиментом его продукции.
7. ООО «Кубснаб» завод изготовления соковой продукции ТетраПак. Посещение данного предприятия с экскурсией даёт возможность учащимся познакомиться с интересными профессиями консервного производства.

Взаимодействие с данными учреждениями и предприятиями направлено на создание единого образовательного пространства, интеграцию общего и дополнительного образования.

13. Практическая значимость и перспективы развития инновационного проекта

Практическая значимость проекта:

- разработанный теоретический и практический материал можно использовать для обобщения и распространения педагогического опыта работы по результатам проекта в предметной области «Технология».

Планируемые результаты

Инновационный проект «Реализация концепции преподавания предметной области технология» рассчитана на 3 года и является логической системой концепции технологического образования. При реализации проекта планируются следующие результаты:

- знание сегментирования рынка потребителей;

- в результате участия в данном проекте у обучающихся сформируется технологическое мышление, позволяющее приобрести компетенции, необходимые для дальнейшего развития, профессиональной, проектной и исследовательской деятельности;
- повышение качества образования через участие в конкурсах профессионального мастерства;
- формирование устойчивой мотивации обучающихся на получение умений, навыков и трудовых действий.

14.Обоснование наличие необходимых ресурсов для выполнения задач инновационного проекта

Внедрение концепции требует от школы переподготовки педагогов, новых учебно-методических комплектов, комплексов оснащения кабинетов технологии, которые позволят сформировать функциональные зоны для занятия проектированием и освоением новых компетенций технологического образования. Для этого МБОУ СОШ № 42 имеет необходимую базу.

Психолого-педагогическое обеспечение

В школе созданы условия для самостоятельного творческого освоения детьми системы отношений с миром и самим собой, а также для совершения каждым ребенком личностно значимых жизненных выборов. Школьными психологами разработан комплекс психолого-педагогических мер, направленных на профессиональное самоопределение школьника.

1-4 класс - психологические игры, творческие задания по учебному пособию «Путешествие в мир профессий».

5-6 класс – диагностика «Карта интересов», выявление у учащихся склонностей, интересов, способностей.

7-8 класс – серия классных часов «Выбор профессии».

9 класс – элективный курс по профориентации «Я и мой выбор».

10-11 класс - анкетирование «Ориентация» состоит из двух частей «Я хочу» и «Я могу».

Программно - методическое обеспечение

Для преподавания предмета технология разработаны рабочие программы на основе программ рекомендованных ФГОС и входящих в Федеральный перечень, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 22.11.2019 № 632

1. Рабочая программа по технологии 1-4 класс составлены на основе программы «Школа России» автор Е.А. Лутцева, Т.П. Зуева.

2. Рабочая программа по технологии (5-9 класс) составлена на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования,

примерной основной образовательной программы основного общего образования и авторской программы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. Технология (5-9 классы).

3. Рабочая программа «Технология проектной деятельности» 8 класс.

4. Рабочая программа «Черчение» 9 класс.

Разработаны программы для внеурочной деятельности учащихся:

- «Основы информатики» для учащихся 9 класса;
- «Компьютерное 3D моделирование» для учащихся 5-6-7 класса;
- «Страна мастеров» для учащихся 5-6-7 класса;
- «Арт-профи» для учащихся 6-7-8 класса;
- «Проект от А до Я» 9-10-11 классы.
- «Рукодельница» для учащихся 3-4-5 класса;
- «Бисеринка» для учащихся 4-5-6 класса;
- «Бумажные чудеса» для учащихся 2-3-4 класса;
- «Робототехника» для учащихся 4-5-6 класса (в проекте);
- «Принципы здорового питания» для учащихся 7-8 класса (в проекте);
- «Промышленный дизайн» для учащихся 7-8-9 класса (в проекте).

Используемые образовательные технологии

В концепции ФГОС второго поколения выделен системно-деятельностный подход к образованию учащихся, согласно которому процесс обучения необходимо строить таким образом, чтобы ученик добывал знания самостоятельно, а учитель только помогал ему, направлял на нужный путь. Задача педагогов в современном мире – весь потенциал педагогических возможностей направить на то, чтобы раскрыть способности каждого ребёнка и максимально подготовить его к выбору будущей профессии.

Технология, как дисциплина, требует не только интереса, способностей, усидчивости и внимательности от самого ребенка, но и высокого качества преподавания, умения преподнести сложные знания в простой и доступной форме. Совсем не секрет, что многие обучающие боятся трудностей и не хотят прикладывать усилия для приобретения знаний. Поэтому в современных условиях в образовательной деятельности важны ориентация на развитие познавательной активности, самостоятельности учащихся, формирование умений проблемно-поисковой, исследовательской деятельности.

Для реализации проекта на уроках технологии и внеурочных занятиях в МБОУ СОШ №42 используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время. К таким технологиям относятся:

Применение на уроках ИКТ

Современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий. В качестве источников информации все шире используются электронные средства, в первую очередь глобальные телекоммуникационные сети Интернет. Важной составляющей информатизации образовательного процесса является накопление опыта использования ИКТ на уроке. Это совершенно новое направление в школьной педагогике. Использование ИКТ, в частности, мультимедийных презентаций, дает возможность наглядной демонстрации изучаемого материала на большом экране, заменяющих классную доску для фиксации внимания учащихся на иллюстрациях, схемах, таблицах, совместного изучения информации и последующего ее обсуждения. Тестовые материалы позволяют быстро и качественно отследить степень усвоения учащимися новых терминов, понятий и определений. Дидактические задания по изучаемой теме дети с большим интересом выполняют при помощи компьютера, чем обычным образом в тетради. Кроме того, сокращается время на выполнение заданий, что позволяет увеличить их количество. Компьютерные технологии открыли новые возможности для создания иллюстративного материала: видеофильмов, слайдов, электронных учебников. К каждой из изучаемых тем подбираются различные виды работ и действий: тесты, контрольные вопросы и задания, распечатанные в Word; онлайн-тесты, презентации. Часто используются анимации, моделирование, тренажеры, так как эти приемы делают обучение более наглядным, понятным и запоминающим.

Повышает эффективность урока практическое применение современного образовательного оборудования. Применение документ-камеры позволяет демонстрировать: мелкую ручную работу, образцы мелких изделий, демонстративный материал. При помощи документ-камеры это всё становится максимально доступным, наглядным, повышает интерес учеников к рассматриваемой теме и способствует прогрессирующему качеству современных уроков. С использованием в школе компьютерных технологий для учителей открылись новые возможности, позволяющие создать условия для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету.

Технология проблемного обучения

Сущность метода проблемного обучения состоит в том, что учитель конструирует исследовательскую задачу, а ученик ищет способ ее решения. Используются проблемные задания разной степени сложности. В трудных случаях ученикам необходимо помочь, но так, чтобы сохранить возможность

творческого мышления. Проблемное обучение активизирует мыслительную деятельность учащихся, формирует познавательный интерес.

Очень часто урок начинается с проблемной ситуации, что повышает интерес учащихся к изучению новой темы. Учителями школы накоплены и систематизированы задания проблемной направленности по различным разделам курса технологии. Использование элементов проблемного обучения позволяет создать на уроке условия для творческой мыслительной работы учащихся. Отпадает необходимость неосмысленного запоминания большого объема учебного материала. Уменьшается время на подготовку домашнего задания, т. к. основная часть учебного материала усваивается на уроке.

Исследовательский метод обучения

Под исследовательской деятельностью в целом понимается такая форма организации работы, которая связана с решением учащимися исследовательской задачи с неизвестным заранее решением. В рамках исследовательского подхода обучение ведётся с опорой на непосредственный опыт учащихся, его расширение в ходе работы.

Исследовательская работа является первым этапом настоящего исследования, объектом которого является образовательный процесс. На уроках технологии можно проводить исследования не только теоретическое, но и практическое, например, изучая свойства тканей, учащиеся проводят опыты и практическим путём добиваются новых познаний.

Исследования могут проводиться по разным направлениям. Это может быть поиск похожих изделий в магазинах и на рынках, исследование материалов, которые используются в подобных изделиях. Можно определить величину изделия, установить, какие оттенки цвета нравятся людям, проанализировать другие аспекты. Исследование помогает учащимся спроектировать и изготовить изделие. Исследование может проводиться на разных стадиях проекта.

Проектная деятельность.

Метод проектов, как педагогическая технология, ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, которую они выполняют в течение определённого отрезка времени. Создание проектов позволяет учащимся в полной мере раскрыть свои творческие способности. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках, ибо вне деятельности интересы и потребности не возникают.

Начиная с 5 класса, по предмету «Технология», учащиеся пишут проекты по каждому разделу программы. В 8 классе дети выполняют более объёмный проект. Тему проекта выбирают самостоятельно и выполняют проект, соблюдая

все требования, с которыми знакомятся в 8 классе, изучая предмет «Технология учебной и исследовательской деятельности».

Работа над проектом строиться следующим образом:

Учащиеся определяют актуальную проблему, над которой будут работать индивидуально или в группах. Затем составляют план работы, определяют объекты исследования, ищут возможные пути решения. Выдвигаются гипотезы, систематизируются и обобщаются полученные данные из различных источников информации. Подводя итог работы, ребята представляют аргументированные выводы, обрабатывают и оформляют полученные результаты, учатся решать познавательные и творческие задачи. На этапе защиты проекtareбята самостоятельно готовят презентацию, буклет проекта с использованием компьютера. Защита проекта — это представление результата своей деятельности, способа решения проблемы, доказательство правильности решений. Таким образом, работа школьников над проектом требует от них: умения самостоятельно ориентироваться в информационном пространстве, в многообразии программных продуктов; навыков работы с различными программными средствами, необходимыми для организации исследования, оформления проекта. Развиваются умения учеников владеть информационной культурой и культурой коммуникации, развивается теоретическое мышление, формируются познавательные умения, умения самостоятельно решать задачи и проблемы.

Организация проектной деятельности школьников с использованием базовых информационных технологий предусматривает активное сотрудничество учащихся при разработке учебных проектов и их поддержку электронными материалами в виде презентаций, публикаций и веб - сайтов, что позволяет оценить итоги работы каждого участника.

Проектная форма обучения способствует формированию общекультурной, учебно - познавательной, информационной, коммуникативной, исследовательской компетенций, готовности к самообразованию.

Технология использования в обучении игровых методов

Игровые технологии связаны с игровой формой взаимодействия педагога и учащихся через реализацию определенного сюжета (игры, сказки, спектакли, деловое общение). При этом образовательные задачи включаются в содержание игры. В образовательном процессе используют занимательные, театрализованные, деловые, ролевые, компьютерные игры. Особенно актуальна эта форма обучения при выполнении практических заданий на уроках технологии. Например, по теме «Снятие мерок» можно поиграть в игру «Закройщик - клиент». Учитель объясняет условия игры в рамках урока, учащиеся, играя, закрепляют полученные знания. Игра обладает

магией, способной давать пищу фантазии, выводящей на развлекательность. Игра — важнейшее средство воспитания школьников. Игра — деятельность спонтанная, непринужденная. Мир игр очень разнообразен. Существуют разные варианты классификации игр. Каждая игра уникальна, содержит в себе различные функции. Каждый вид игр помогает в развитии ребенка, как здорового человека, так и здоровой личности. При правильном подборе игры, можно спланировать и создать условия для нормального развития и социализации ребенка.

Здоровьесберегающие технологии.

Большое значение педагоги нашей школы уделяют здоровьесберегающим технологиям. Здоровье — это состояние полного физического, духовного и нравственного благополучия. Но известный факт, что огромный процент обучающихся в образовательных учреждениях теряют своё здоровье, если процесс обучения организован неправильно или недостаточно органично.

Уроки технологии в нашей школе проводятся с правильной организацией учебной деятельности, а именно:

строгая дозировка учебной нагрузки;

построение урока с учетом работоспособности учащихся;

соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота);

благоприятный эмоциональный настрой;

проведение физкультминуток и динамических пауз на уроках.

В конце урока обсуждаем не только то, что усвоено нового, но выясняем, что понравилось на уроке, какие вопросы хотелось бы повторить, задания какого типа выполнить.

Не нужно забывать и о том, что отдых — это смена видов деятельности.

Поэтому при планировании урока отводится время на отдых.

Ученик способен сосредоточиться лишь на том, что ему интересно и нравится, поэтому задача учителя — помочь ученику преодолеть усталость, уныние, неудовлетворенность. Ребенку должно быть интересно на уроке.

Личностно - ориентированные технологии.

К личностно-ориентированным технологиям относится «педагогика сотрудничества». Обучение в сотрудничестве предполагает организацию групп учащихся, работающих совместно над решением какого-либо вопроса или изучением темы. Эта технология ориентирована на то, чтобы ребенок научился учиться. Рассмотрим организацию урока с использованием этой технологии на конкретном примере. Урок по теме «Материаловедение» в 5 классе организован следующим образом: заранее объявляется тема урока и названия групп — «историки», «экспериментаторы», «теоретики», «биологи»,

«практики». Ребята распределились по группам, получили задания. Например, «экспериментаторы» — узнать о свойствах хлопка и льна. «Практики» демонстрировали устройства, связанные с изготовлением ткани. «Биологи» готовили сообщения о влиянии ткани на человека и т. д. После выступления каждой группы прошу выступающих выделить кратко самое важное, ответить на вопросы. Несколько предложений мы записывали в тетрадь. Во время выступления участников группы остальные в специальных листах-критериях оценивали их. Таким образом, мы совместно работали над темой урока. Главной отличительной чертой личностного подхода, является внимание к индивидуальности человека, его личности, четкая ориентация на сознательное развитие самостоятельного критического мышления.

Тестовые технологии.

Задания на тестовой основе получили широкое распространение в практике преподавания. Тестирование можно использовать на различных этапах урока, при проведении занятий разных типов, в ходе индивидуальной, групповой и фронтальной работы, в сочетании с другими средствами и приемами обучения. В результате тестирования можно увидеть, насколько качественно, полно, осознанно ученик овладел материалом. Тестовые задания составляю с учетом задач урока, специфики изучаемого материала, познавательных возможностей, уровня готовности учащихся. Использование тестовых заданий позволяет осуществить дифференциацию и индивидуализацию обучения учащихся с учетом их уровня познавательных способностей. Педагоги нашей школы работают над разработкой тестовых заданий по всем разделам образовательной отрасли технология.

Кейс-технологии

Кейс-технология — это одна из новых форм эффективных технологий обучения, направленная на развитие междисциплинарных знаний и умений, так как решение проблемной ситуации может быть на «стыке» разных наук, может требовать применения знаний из других дисциплин и научных областей. Установление междисциплинарных связей происходит в процессе работы обучающихся над кейсом (при его анализе и выработке решения). Кейсовая технология (метод) обучения – это обучение действием. Метод кейсов способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление. Если в течение учебного цикла такой подход применяется многократно, то у обучающегося вырабатывается устойчивый навык решения практических задач. Технология работы с кейсом в учебном процессе сравнительно проста и включает в себя следующие этапы:

- индивидуальная самостоятельная работа обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия);
- работа в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений;
- презентация и экспертиза результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы).

Таким образом, кейс-технологии в образовательном процессе позволяют:

1. Повысить мотивации обучения у обучающихся.
2. Развить интеллектуальные навыки у учащихся, которые будут ими востребованы при дальнейшем обучении и в профессиональной деятельности.

Кейс-метод – инструмент, позволяющий применить теоретические знания к решению практических задач. Метод способствует развитию у обучающихся самостоятельного мышления, умению выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументированно высказать свою. С помощью этого метода ученики имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

Современному учителю необходимо владеть методикой проектирования уроков на основе системно-деятельностного подхода и владеть теоретическими знаниями о современных образовательных технологиях, чтобы успешно применять их на практике. Не все технологии ложатся на тот или иной тип урока, но интерактивные методы и элементы технологий учитель всегда может использовать для активизации познавательной деятельности обучающихся и достижения планируемых результатов. Системная работа по использованию современных педагогических технологий позволяет повысить эффективность учебного процесса, помогает достигать лучшего результата в обучении, повышает познавательный интерес к предмету, приводит к тому, что повышается успеваемость, учащиеся принимают активное участие в конкурсах, олимпиадах.

Кадровое обеспечение

Все учителя - предметники и педагоги д/о, задействованные в образовательной деятельности по реализации проекта, прошли курсы повышения квалификации.

Учителя технологии в 2020 году - курсы «Профессиональная компетентность учителя технологии в условиях модернизации технологического образования».

Педагоги д/о в 2020 - курсы «Точка Роста».

15. Материально-техническая база

Материально - техническое обеспечение

Кабинет технологии для девочек оснащён:

- рабочее место учителя с полным комплектом цифрового оборудования;
- швейное оборудование (швейные бытовые машины, 2 вышивальные машины, оверлок, утюги, парогенератор для отпаривания, манекены, раскройный стол);
- кухонная мебель и оборудование для занятий по кулинарии (электроплита, холодильник, микроволновая печь, блендер, миксер, весы, электрочайник, кухонная посуда и приборы);
- методические пособия по всем разделам программы.

Кабинет технологии для мальчиков оснащён:

- рабочее место учителя с частичным комплектом цифрового оборудования;
- оборудование и инструментами согласно программе и оборудование соответствующее «Торчке Роста»(3D-принтеры, расходные материалы и аксессуары, программное обеспечение, дополнительное оборудование, техника с технологиями VR, квадрокоптеры, робототехника, электролобзики, выжигатели, лего конструктор).
- методические пособия.

Кабинет информатики оснащён:

- рабочее место учителя с полным комплектом цифрового оборудования;
- Цифровое оборудование (ноутбуки для учащихся, многофункциональные печатные устройства, интерактивные комплексы).
- программное обеспечение.

Информационное обеспечение

В настоящее время в образовательном учреждении:

- имеется контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет;
- оборудованы современной техникой кабинеты информатики и технологии;

- кабинеты оснащены печатными и цифровыми учебно-наглядными пособиями, современными техническими средствами обучения;
- учебные кабинеты оснащены демонстрационными таблицами, необходимыми для прохождения программного материала по предметам;
- в образовательном процессе активно используются интерактивные доски и мультимедийных проектора, документ-камера.

Заключение

Данный проект является перспективным, так как его реализация направлена на основные цели и задачи современного образования создание условий, позволяющих решить стратегическую задачу Российского образования – повышение качества образования, достижение новых образовательных результатов, соответствующих современным запросам личности, общества и государства. Сегодня, согласно требованиям ФГОС, дети на уроках технологии должны научиться ориентироваться в современном производстве и обработке различных материалов, машиностроении, а также в информационной среде. Выпускники должны уметь влиться в быстро развивающееся общество.

Применение инновационных технологий в обучении школьников — это формирование видов и форм деятельности учащихся, освоение которых поможет ему быть успешным на протяжении всей жизни.

В результате участия в данном проекте у обучающихся формируется технологическое мышление, позволяющее приобрести компетенции, необходимые для дальнейшего развития профессиональной, проектной и исследовательской деятельности. Сформируется устойчивая мотивация обучающихся на получение умений, навыков, трудовых действий в формате стандарта WorldSkills и профессиональных проб.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 дек. 2010 г. № 1897 // Вестник образования. – 2011. – № 4. – С. 11–77.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования [Текст] : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 // Вестник образования. – 2012. – № 13. – С. 4–75.
3. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 12.12.2013

Информационный ресурс

1. Концепция преподавания учебного предмета «Технология» - <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>
2. Как разработать педагогический проект [Электронный ресурс], - <http://edulider.ru>
3. Инновационные педагогические технологии <https://viafuture.ru/katalog-idej/innovatsionnye-pedagogicheskie-tehnologii>
4. Движение WorldSkills <https://worldskills.ru/o-nas/dvizhenie-worldskills/istoriya/2019.html>
5. Методические рекомендации. Педагогический проект: разработка, осуществление, результат [Электронный ресурс], - <http://festival.1september.ru>.